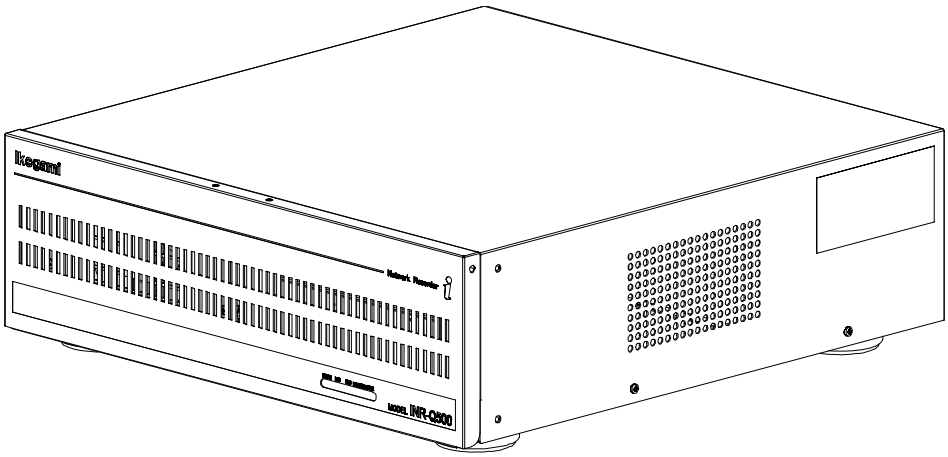
取扱説明書（応用編）

ネットワークレコーダ

INR-Q500



ご使用前に本取扱説明書をよく読んで、正しくお使いください。

目次

はじめに 1

特徴 1
推奨動作環境 2
用語について 2

ネットワークレコーダに接続する 3

ネットワークレコーダとPCを接続する 3
PCの設定 3
クロスケーブルで直接接続する 3
HUBで接続する場合 4
INTERNET EXPLORERで接続する 5

基本的な設定をする 6

画面構成 6
設定の流れ 8
ヘルプを表示する 10
ネットワークを設定する 11
管理者の登録情報を変更する 13
操作者を登録する 14

時刻を合わせる 16

タイムゾーンを設定する 16
時刻を合わせる 17

設置する 18

既存のLANに設置する 18
同じネットワーク内に設置する場合 18
異なるネットワーク間に設置する場合 19
インターネット越しに設置する 20
ネットワークレコーダにプライベートIPアドレスを割り当てる場合 20
ネットワークレコーダにグローバルIPアドレスを割り当てる場合 23

ネットワークカメラ／エンコーダを登録する 24

ネットワークカメラ／エンコーダを登録する 24

映像を記録する 26

記録スケジュールを登録する 26

監視する 29

カメラを登録する 29
ネットワークレコーダと接続する 29
画面レイアウトを選択する 30
カメラ構成を選択する 31
カメラ構成を任意に設定する 32
固定カメラ構成 33
画面構成 38
監視映像 41
右クリックメニュー 42
音声を聴く 43

記録映像を再生する 44

画面レイアウトを選択する 44
映像を検索する 44
再生を開始する 47
再生の制御を行う 48
音声を聴く 50
右クリックメニュー 50

アラーム機能を使用する 51

アラーム映像を記録する 51
アラームをメールで知らせる 52
メールの設定を変更する 52
送信先を登録する 53

記録映像をダウンロードする 55

DVD-RAMを使ったバックアップ 58

DVD-RAMを実装する 58
DVD-RAM書き込み可能にする 58
リピート記録モードに設定する 59
バックアップ対象カメラを選択する 60
DVD-RAMを交換する（取り出す） 61

その他の設定 62

時刻のずれを自動的に調整する 62
IPアドレスを自動的に割り当てる 63
システムの設定を変更する 64
自動バックアップを行う 66

メンテナンス 67

画面構成 67

ログを表示／保存する 69
ログをブラウザで表示する 69
ログをPCに保存する 70
ハードウェアの診断をする 72
診断結果をブラウザで表示する 72
診断結果をPCに保存する 73
ステータス情報を表示する 76
機種情報を表示する 76
記録を停止／開始する 77
DVD-RAMを制御する 77
再起動する 78
設定をPCに保存する 79
PCに保存した設定を復元する 80
データを初期化する 82
ソフトウェアをバージョンアップする 83
最新ソフトウェアのダウンロード 83
バージョンアップの流れ 84
動かなくなってしまった場合 86
ソフトウェアのバージョンを戻す 87

無停電電源装置（UPS）を使用する 88

設定一覧 89

ネットワーク 89
IPv4 89
DHCPサーバ 90
管理者 90
操作者 90
メール 91
送信メール 92
時刻 93
時刻 93
NTP 93
タイムゾーン 93
カメラ 94
登録 94
スケジュール 94
システム 96
システム 96
バックアップ 97

メンテナンス一覧 98

情報 98
ログ 98
診断 98
ステータス 99
情報 99
操作 99
記録停止 99
DVD-RAM 99
再起動 99
データ 100
設定データ保存 100
設定データ復元 100
初期化 100
ソフトウェア 100
バージョンアップ 100
ロールバック 100
困ったときは？ 101
用語集 103
索引 107
仕様 110
ネットワークレコーダ INR-Q500 110
外観図 111
INR-Q500 111
ライセンス契約 112

はじめに

特徴

このたびは、Ikegamiネットワークレコーダ INR－Q500をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本製品は、以下のような特徴を有しています。

- 高画質・高速記録
  ネットワークカメラ／エンコーダで圧縮された最大解像度、最高画質のJPEG2000画像を最大240fpsで記録できます。

- 最大32台の同時記録

最大32台のネットワークカメラ／エンコーダの映像と音声を同時記録できます。

- 320プログラムの記録スケジュール
  各カメラ毎に10プログラム、カメラ32台で320プログラムの記録スケジュールを設定できます。記録は通常記録、アラーム記録のほか、動き検出での記録もできます。

- 最大4台のPCに同時配信
  最大4台のPCに再生映像／ライブ映像を同時配信できます。

- Ｗｅｂブラウザ表示
  映像と音声はPCのWebブラウザ（Internet Explorer）で表示できます。映像は1／4／7／10／13／16画面で表示できます。

- 検索機能
  日時検索、アラーム検索、動き検索の多彩な検索機能により、目的の映像を素早く見つけることができます。

- アラーム通知機能
  最大10アドレスにアラーム発生や故障発生をメールで通知できます。アラーム通知メールにはアラーム発生時のJPEG画像を添付できます。

- 保　守
  ネットワーク経由にて、本機のソフトウェアバージョンアップや自己診断による保守をすることができます。

推奨動作環境

本製品の記録映像を表示したり、設定、メンテナンスを行うには、以下の条件にあうPCが必要になります。PCの性能によっては、配信映像の表示や記録した映像の再生スピードが遅くなる場合があります。

- Microsoft Windows XP
- Internet Explorer 6.0
- Intel Pentium4 2.0GHz 以上（3.0GHz以上推奨）
- メモリ 256MB以上（512MB以上推奨）
- ディスプレイ解像度 XGA（1024×768）以上（SXGA（1280×1024）以上推奨）

用語について

本取扱説明書では、マウスの左ボタンを押すことを、「左クリック」または単に「クリック」と表記します。マウスの右ボタンを押すことは「右クリック」と表記します。

また、マウスの左ボタンを押したまま、マウスを動かすことを、「左ドラッグ」または単に「ドラッグ」と表記します。右ボタンを押したまま、マウスを動かすことは、「右ドラッグ」と表記します。

Microsoft Windows XPがインストールされたパーソナルコンピュータを「PC」と表記します。

この他の用語につきましては、本取扱説明書の最後に用語集を添付していますので、ご覧ください。また、わからない単語は、インターネットの検索サイトなどを使用して調べることができます。

Microsoft、Windows、Internet Explorer、ActiveXは、Microsoft Corporationの登録商標です。
IntelおよびPentiumは、アメリカ合衆国およびその他の国におけるインテルコーポレーションまたはその子会社の商標または登録商標です。
その他記載の会社名・商標名などは、各会社の商標または登録商標です。
なお、本文中では®、™は省略しています。

また、本取扱説明書では、Microsoft Corporationのガイドラインに従って画面写真を使用しています。

ネットワークレコーダに接続する

ネットワークレコーダを設置する前に、お使いのネットワーク環境に合わせてネットワークの設定を変更する必要があります。

設定を初期値から変更するには、まず、ネットワークレコーダとPCをクロスケーブルまたはHUBを使って接続する必要があります。

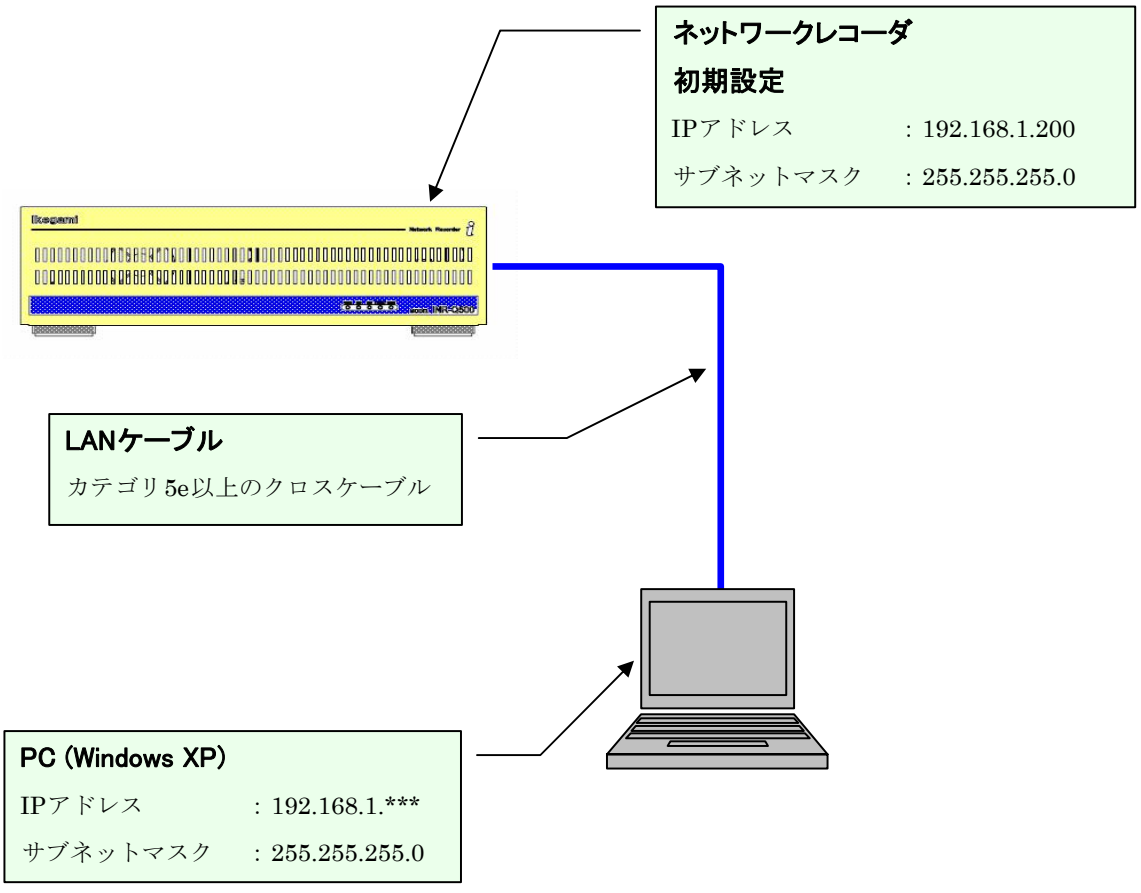
ネットワークレコーダとPCを接続する

PCの設定

ネットワークレコーダと接続する前に、PCのネットワークの設定を変更する必要があります。PCの設定方法は、本ネットワークレコーダに付属している取扱説明書（導入編）の「PCのIPアドレスを設定する（P.5）」をご覧ください。

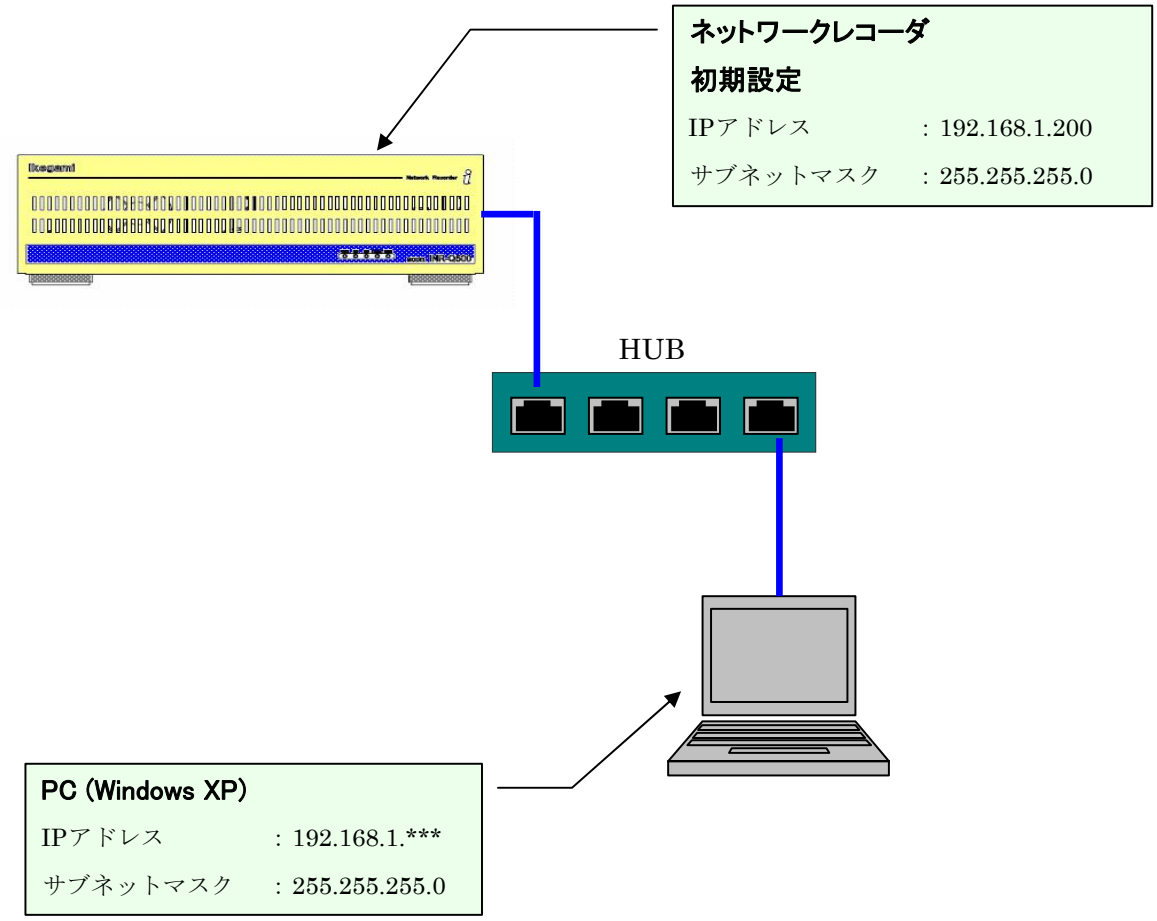
クロスケーブルで直接接続する

LANケーブルを使って、ネットワークカメラとPCを直接接続する方法です。直接接続する場合は、必ずカテゴリ5e以上のクロスケーブルをご使用ください。



HUBで接続する場合

ネットワークレコーダとPCをHUBを介して接続する方法です。LANケーブルはカテゴリ5e以上のストレートケーブルを使用します。

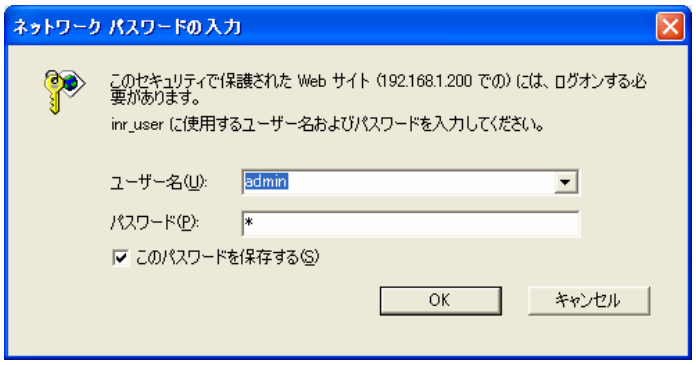


Internet Explorerで接続する

Internet Explorerのアドレスバーにネットレコーダの[URL]を入力します。**初期設定では、“http://192.168.1.200”となります。**

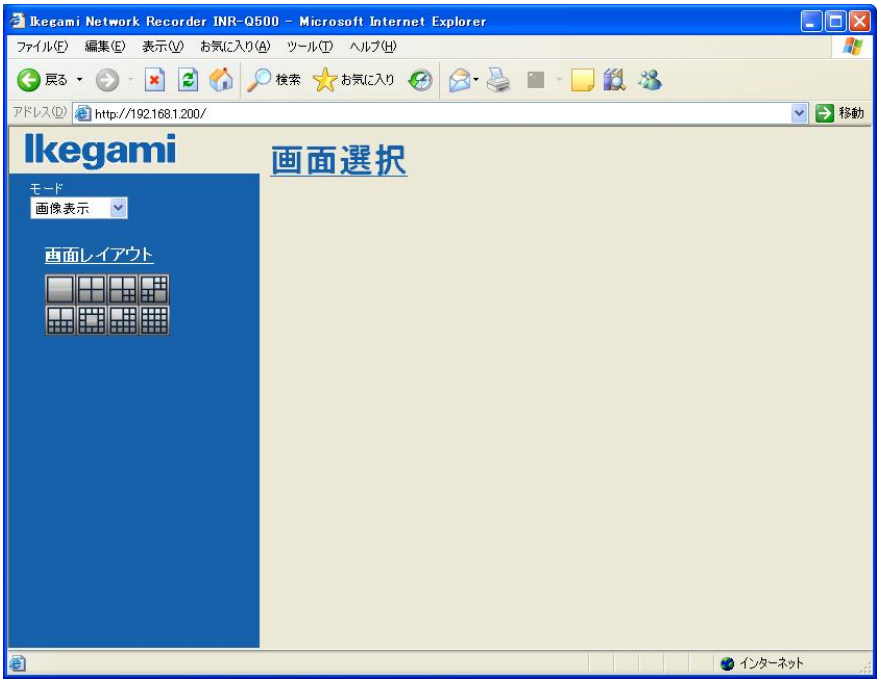
ポップアップウィンドウが開き、ユーザー名とパスワードを聞かれますので、「[管理者]」、または「[操作者]」のユーザー名とパスワードを入力し、OK をクリックします。

初期設定では、「管理者」のユーザー名が“admin”、パスワードが“1”です。「操作者」は登録されていません。



「管理者」はネットレコーダの設定の変更やメンテナンス等を含む全ての操作を行うことができ、「操作者」は監視/記録映像の閲覧と映像のダウンロードが行えます。不特定多数の人が勝手に設定を変更しないように、必要なときだけ「管理者」で接続して、通常は「操作者」で接続することをお勧めします。

ユーザー名とパスワードが正しければ、初期画面が表示されます。



基本的な設定をする

ネットワークレコーダを設置する前に、基本的な設定をします。

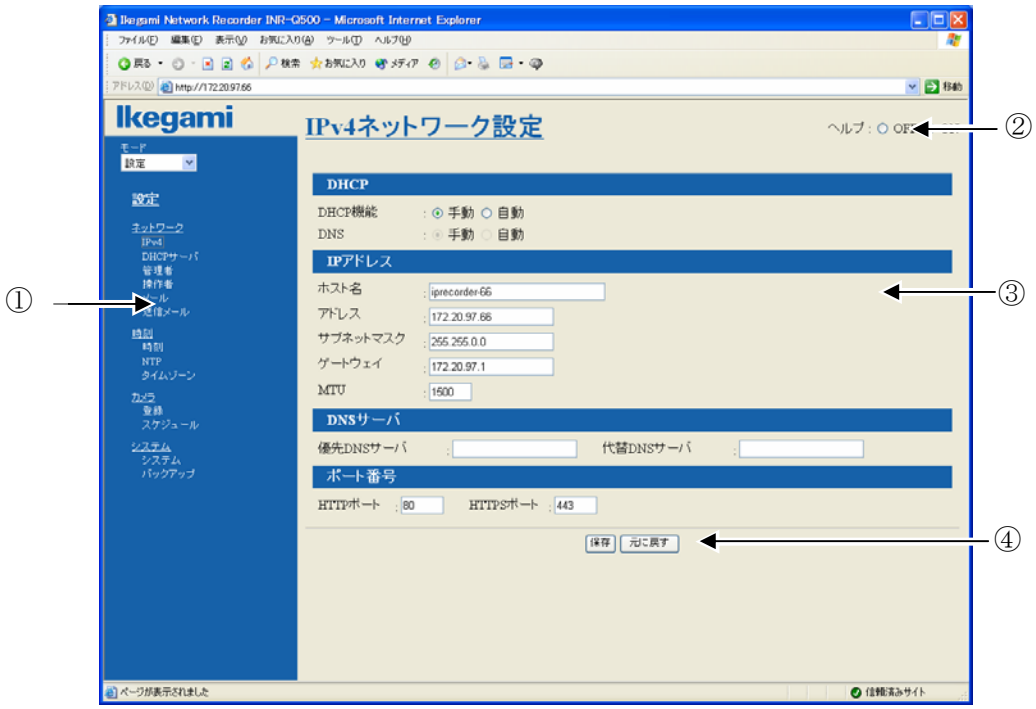
ネットワークレコーダの設定を変更するには、**管理者で接続する必要があります。初期設定では、管理者のユーザー名が“admin”、パスワードが“1”です。**

ネットワークレコーダの設定を変更するには、モードの“設定”を選択します。

画面が切り替わり、設定メニューと設定タイトルが表示されます。

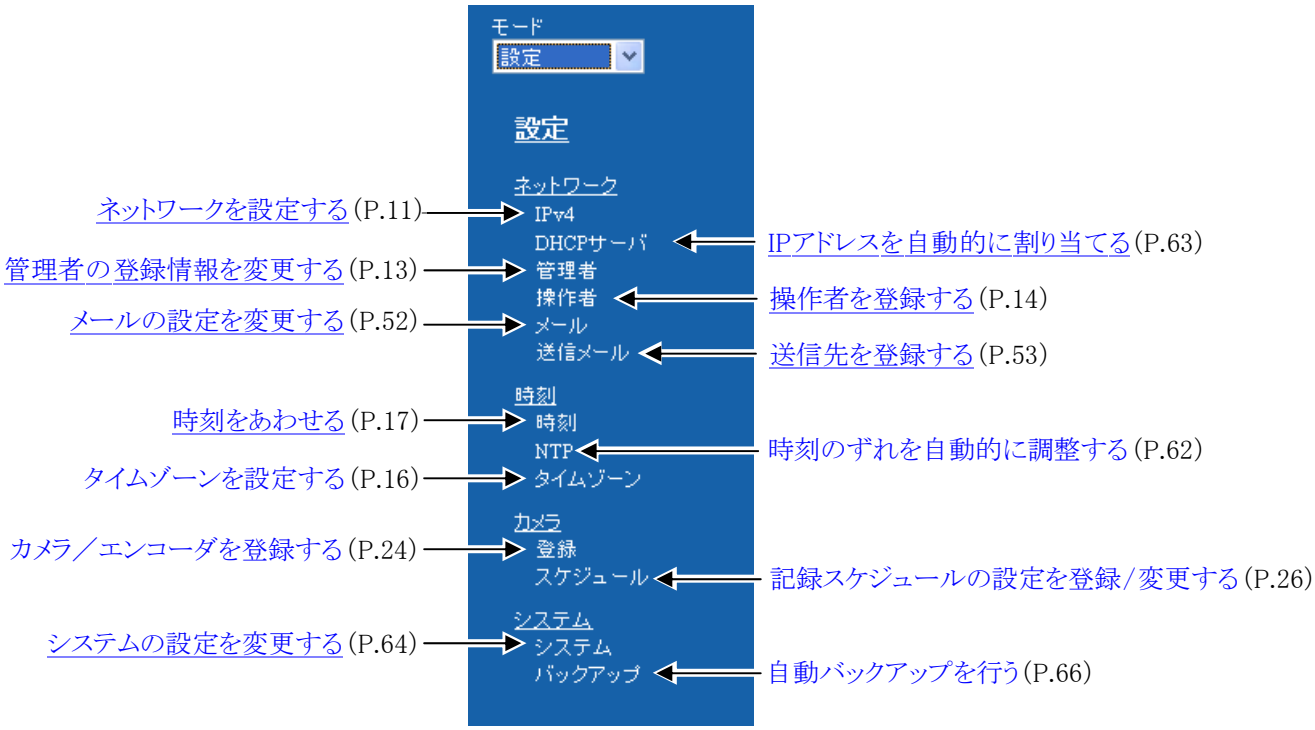
画面構成

設定画面は次のような構成になっています。



① 設定メニュー

設定項目を選びます。



② ヘルプ

ヘルプ機能のON／OFFを切り替えます。

③ 設定入力エリア

設定値を入力します。

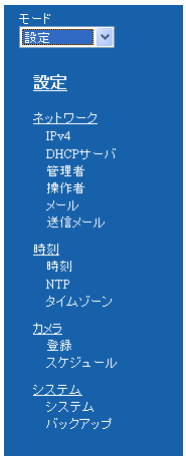
④ 保存／元に戻すボタン

保存　　：入力した値を本機に保存します。

元に戻す　：入力エリアの値を画面が表示された時点の値に戻します。

設定の流れ

設定メニューの変更したい項目をクリックします。

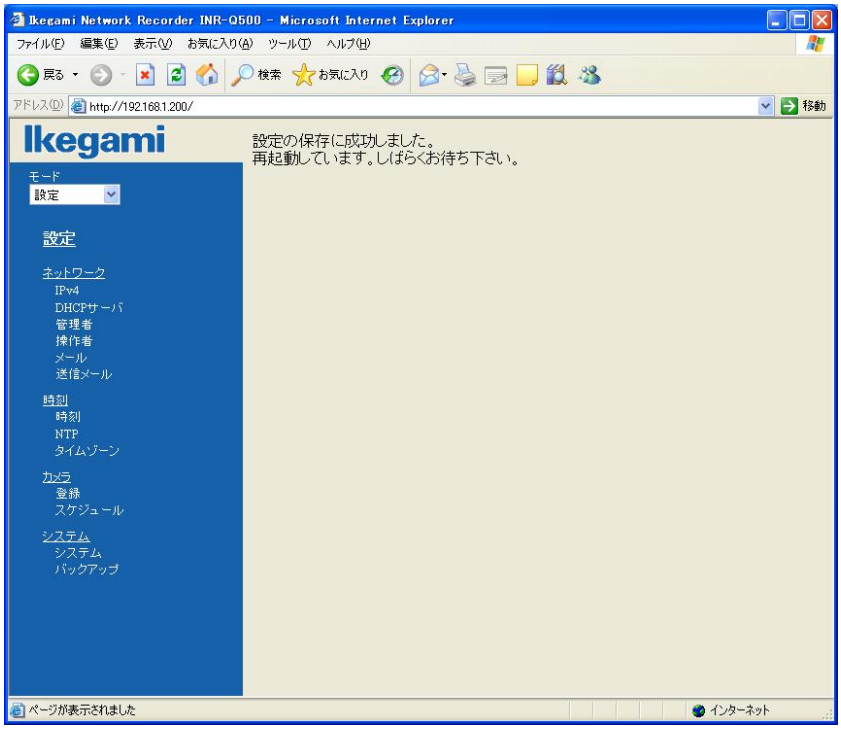


画面の右側に設定画面が表示されますので、設定値を適切に変更し、 保存 をクリックします。画面を表示した時点の値に戻したいときは、 元に戻す をクリックします。

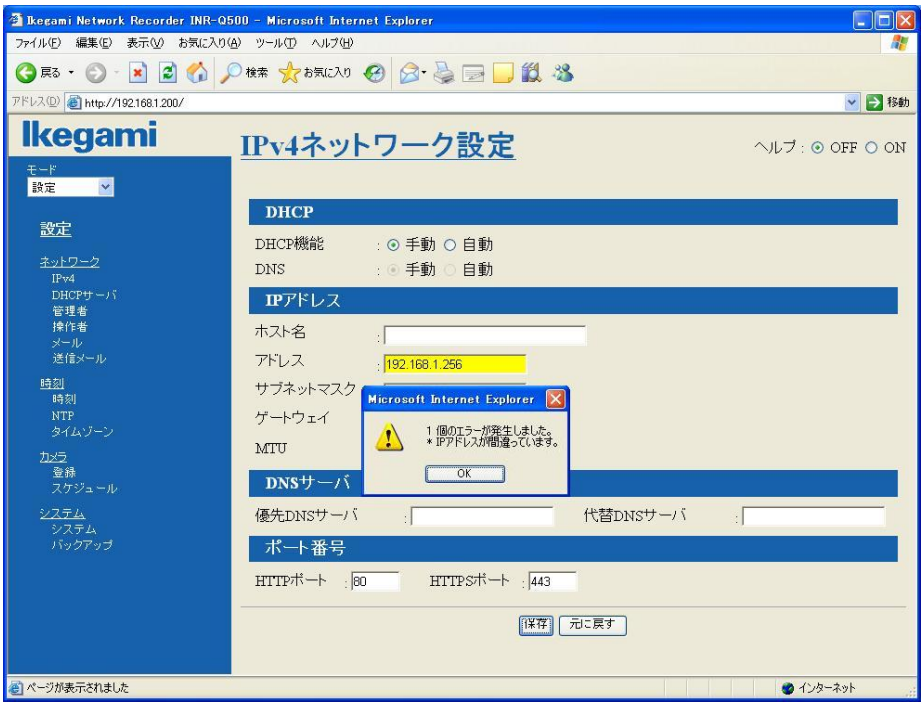
確認のダイアログボックスが表示されます。保存してよければ OK をクリックします。

設定結果が表示されます。「設定の保存に成功しました。」というメッセージが表示されれば、無事、設定がネットワークレコーダに保存されています。

設定によっては、ネットワークレコーダが、自動的に再起動します。ネットワークレコーダが再起動するまで、設定内容が反映されません。なお、再起動には2分程度の時間を要します。



入力した設定値に誤りがある場合、保存 をクリックするとエラーを知らせるダイアログボックスが表示され、誤りのある部分が黄色になります。そのときは、正しい設定値を入力しなおして、再度 保存 をクリックしてください。

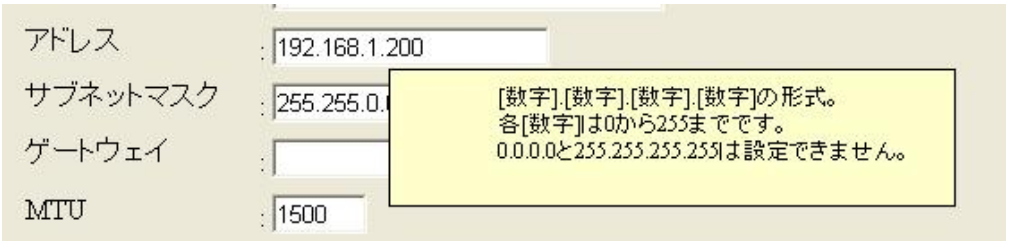


ヘルプを表示する

ヘルプ機能を使えば、入力欄に入力するべき値や、その項目のヒントを画面に表示できます。

ヘルプを表示するには、画面右上のヘルプを“ON”にします。

マウスカーソルを設定エリアの入力欄や項目の上にもっていくと、その入力欄についてのヘルプが表示されます。



一部の画面ではヘルプは表示されません

ネットワークを設定する

ネットワークレコーダをLANやインターネットに接続するためには、ネットワークの設定をする必要があります。ネットワークの設定はIPv4設定画面で行います。設定メニューの「IPv4」をクリックしてください。

① DHCP機能

- マニュアル　：　下記④で指定したIPアドレスを割り当てます。
- 自動　　：　DHCPサーバが自動でIPアドレスを割り当てます。

② DNS

- マニュアル　：　⑧で指定したDNSサーバを使用します。
- 自動　　：　DHCPサーバが指定したDNSサーバを使用します。

③ ホスト名

本機のホスト名を入力します。インターネット経由で、本機にアクセスする場合に、IPアドレスでのアクセスではなくこのホスト名でアクセスすることができます。DDNSサービスなどと併用することができます。

④ IPアドレス

本機に割り当てるIPアドレスを入力します。ネットワーク内にネットワークカメラ／エンコーダやその他のネットワーク機器が接続されている場合は、それぞれ重複しないように設定する必要があります。**初期設定は、“192.168.1.200”です。**

⑤ サブネットマスク

本機に割り当てるサブネットマスクを入力します。**初期設定は、“255.255.255.0”です。**

⑥ ゲートウェイ

ゲートウェイ（ルータ）のIPアドレスを入力します。**初期設定は、“192.168.1.1”です。**

⑦ MTU

MTUを設定します。**初期設定は、“1454”です。**

⑧ DNSサーバ

DNSサーバのIPアドレスを設定します。**初期設定は、優先DNSサーバは“192.168.1.1”です。代替DNSサーバは設定されていません。**

⑨ ポート番号

HTTPとHTTPS（SSL）のポート番号を設定します。**初期設定は、HTTPポートは“80”、HTTPSポートは“443”です。**

IPアドレス、サブネットマスクなどの設定値は、お客様のネットワーク環境によって異なります。ネットワーク管理者におたずねください。

IPアドレス、サブネットマスクを変更した場合は、そのままではPCから接続できなくなる場合があります。PCのネットワークの設定をネットワークレコーダにあわせて更新してから、再びInternet Explorerで接続してください。

セキュリティ上の観点から、本機を直接インターネットに接続することはお控えください。本機をインターネットに接続する際には、必ず、ファイアウォール等のセキュリティ設定を行ったルータ等を介して行ってください。

管理者の登録情報を変更する

管理者の権限でネットワークレコーダに接続すると、設定を変更できます。初期設定は、管理者のユーザー名が“admin”、パスワードが“1”です。

ネットワークレコーダを導入したら、これらの設定を変更して、不特定多数の人が設定を変更できないようにすることをお勧めします。

設定メニューの「管理者」をクリックしてください。

① ログイン名

管理者のログイン名を入力します。半角英数字で最大16文字まで入力できます。

「"」、「'」、「&」、「<」、「>」は入力できません。

② パスワード

管理者のパスワードを入力します。半角英数字で最大8文字まで入力できます。

「"」、「'」、「&」、「<」、「>」は入力できません。

③ パスワード（再入力）

確認のために、②のパスワードと同じものを入力します。

④ 表示言語選択

画面の表示言語を選択します。

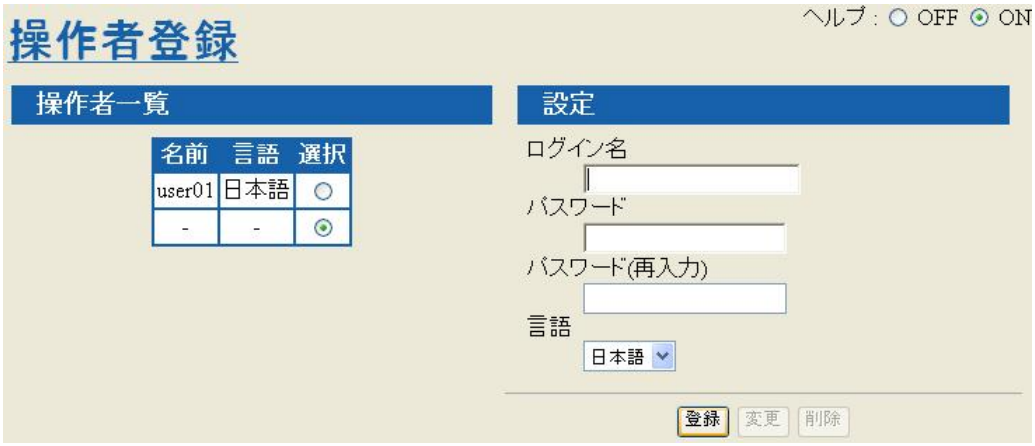
操作者を登録する

操作者は映像の監視、記録データのダウンロードができます。設定の変更やメンテナンスはできません。

設定を変更するときや、メンテナンスするときは管理者で接続する必要がありますが、通常の監視作業の場合には、操作者で接続することをお勧めします。

設定メニューの「操作者」をクリックしてください。

操作者は、最大32人登録できます。



① 操作者一覧

登録済みの操作者一覧が表示されます。表示が無い場合は登録されていません。

操作者の登録内容を変更／削除する場合は、該当する操作者の選択の項目のラジオボタンをチェックします。新たな操作者を登録する場合は、一覧の最下段を選択してください。

② ログイン名

操作者のログイン名を入力します。半角英数字で最大16文字まで入力できます。

「"」、「'」、「&」、「<」、「>」は入力できません。

③ パスワード

操作者のパスワードを入力します。半角英数字で最大8文字まで入力できます。

「"」、「'」、「&」、「<」、「>」は入力できません。

④ パスワード（再入力）

確認のために、パスワードと同じものを入力します。

⑤ 表示言語

画面の表示言語を選択します。

⑥　登録／変更／削除ボタン

登録　：この操作者の設定を登録します。

変更　：この操作者の設定を変更します。

削除　：この操作者の設定を削除します。

①において、登録済みの操作者を選択した場合は、その操作者の情報が表示されます。新たな操作者を登録する場合には、何も表示されません。

時刻を合わせる

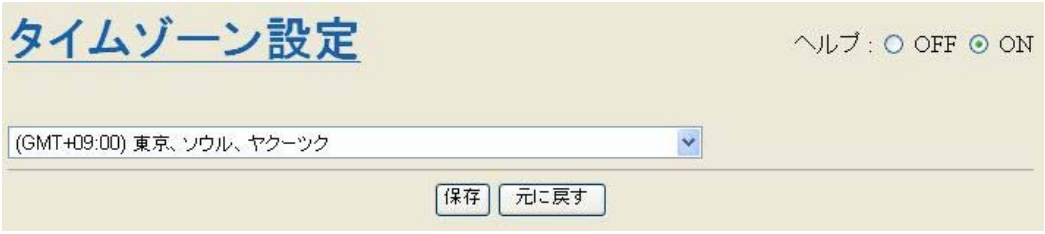
ネットワークレコーダの内蔵時計の調整や、ネットワークレコーダと接続するネットワークカメラ／エンコーダの内蔵時計を合わせることができます。

時刻の設定とタイムゾーンの設定は、運用を開始する前に、設定する必要があります。運用後に、これらの設定を変更した場合、記録されたデータを削除する必要があります。データの削除については「データを初期化する」(P.82)をご覧ください。

タイムゾーンを設定する

ネットワークレコーダの設置場所や状況に応じて、タイムゾーンを設定することができます。

設定メニューの「タイムゾーン」をクリックしてください。



① タイムゾーン

ネットワークレコーダを設置する場所の時刻が、グリニッジ標準時からどれだけずれているかを設定します。最も近い都市、地域を選択してください。

時刻を合わせる

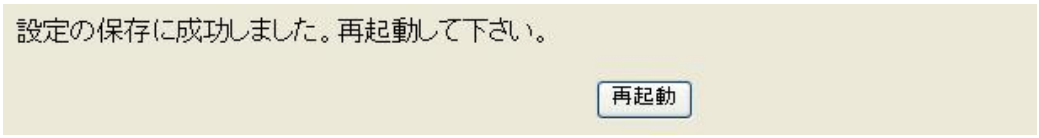
ネットワークレコーダの時刻を合わせます。

設定メニューの「時刻」をクリックしてください。

① 時刻設定

設定する年月日、時分をドロップダウンリストから選択します。

送信 ボタンをクリックすると、「設定の保存に成功しました。再起動してください。」というメッセージと 再起動 が表示されます。 再起動 をクリックしてネットワークレコーダを再起動してください。再起動するまで、設定内容は反映されません。



設置する

ネットワークレコーダの基本的な設定と時刻設定が終わったら、運用環境に設置してください。

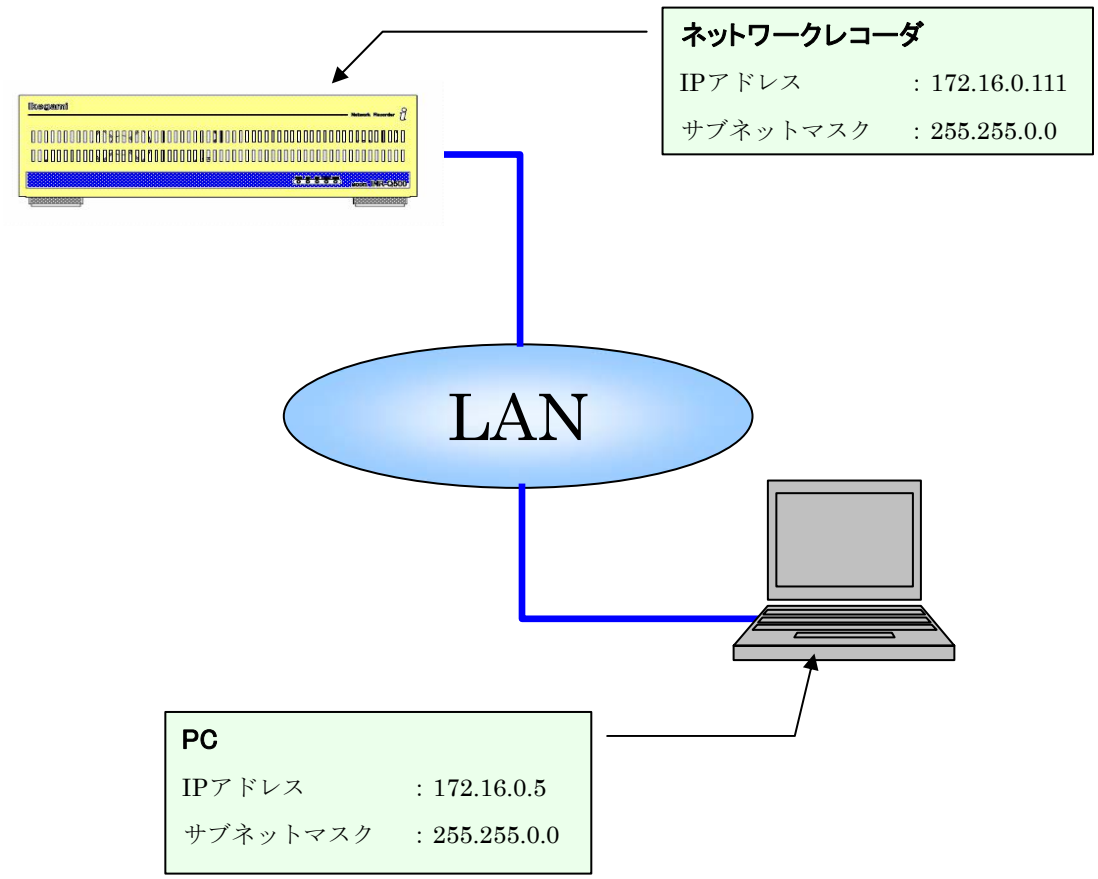
この章では、ネットワークレコーダの設置例をご紹介します。この章に表記してあるIPアドレス、サブネットマスクなどは設定例です。実際には、設置するネットワークの環境に合わせて正しい値を設定してください。設定値は、ネットワーク管理者にお訊ねください。

LANやインターネットに接続する前に必ず、ネットワークレコーダとPCを接続して（「ネットワークレコーダに接続する」(P.3)）、基本的な設定（「基本的な設定をする」(P.6)）、時刻設定（「時刻を合わせる」(P.16)）をしてください。

既存のLANに設置する

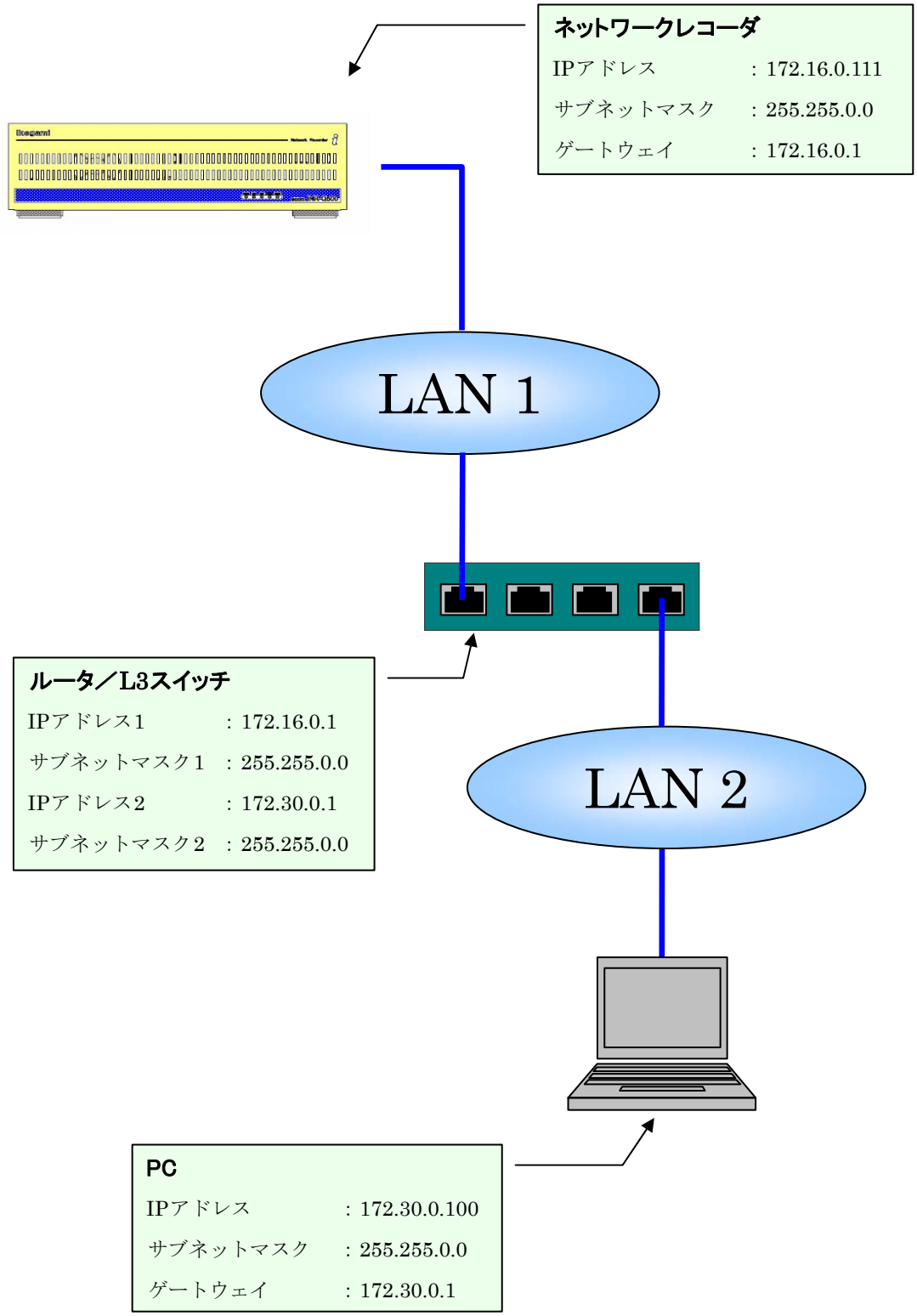
同じネットワーク内に設置する場合

同じネットワークに、ネットワークカメラ／エンコーダとPCを設置する場合の例です。IPアドレスとサブネットマスクを正しく設定してください。



異なるネットワーク間に設置する場合

PCと異なるネットワークに、ネットワークレコーダを設置する場合の例です。IPアドレスとサブネットマスク、ゲートウェイのIPアドレスを正しく設定してください。



インターネット越しに設置する

インターネットを介して遠隔地にネットワークレコーダを設置する例です。

proxyを使っている場合、映像を表示できません。proxyを使わずにネットワークレコーダに接続できるように、ルータを設定してください。また、Internet Explorerもproxyを使わないように設定してください。

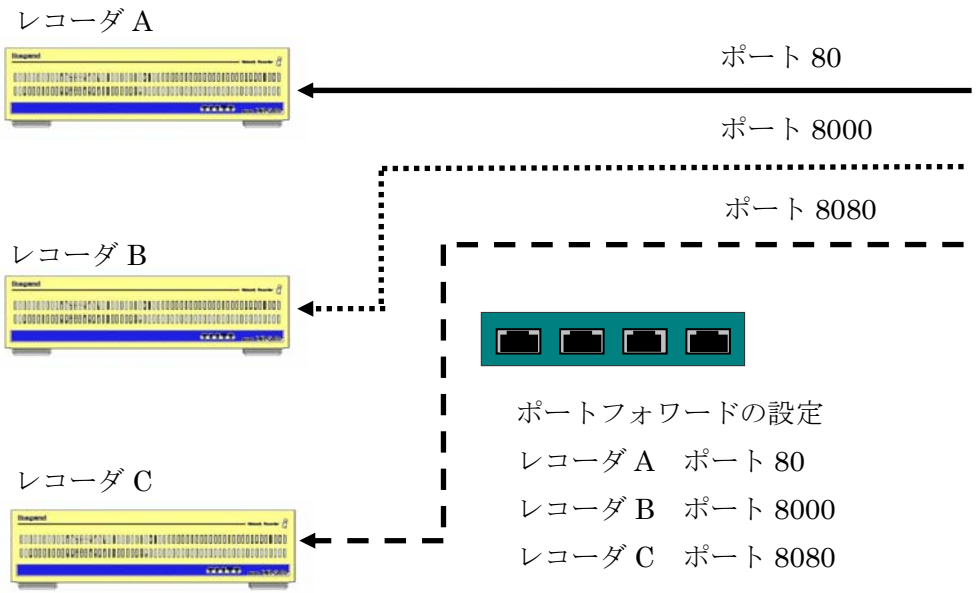
図で使用しているIPアドレスは設定例です。実際には、ご使用のネットワーク環境にあわせて、正しい値を設定してください。
特に、**図で使用しているIPアドレスでインターネットに接続しないでください。**
正しい設定値は、ネットワーク管理者およびご契約されているISP（インターネットサービスプロバイダ）におたずねください。

ネットワークレコーダにプライベートIPアドレスを割り当てる場合

ネットワークレコーダにプライベートIPアドレスを割り当てる場合、ルータに下記の設定をする必要があります。

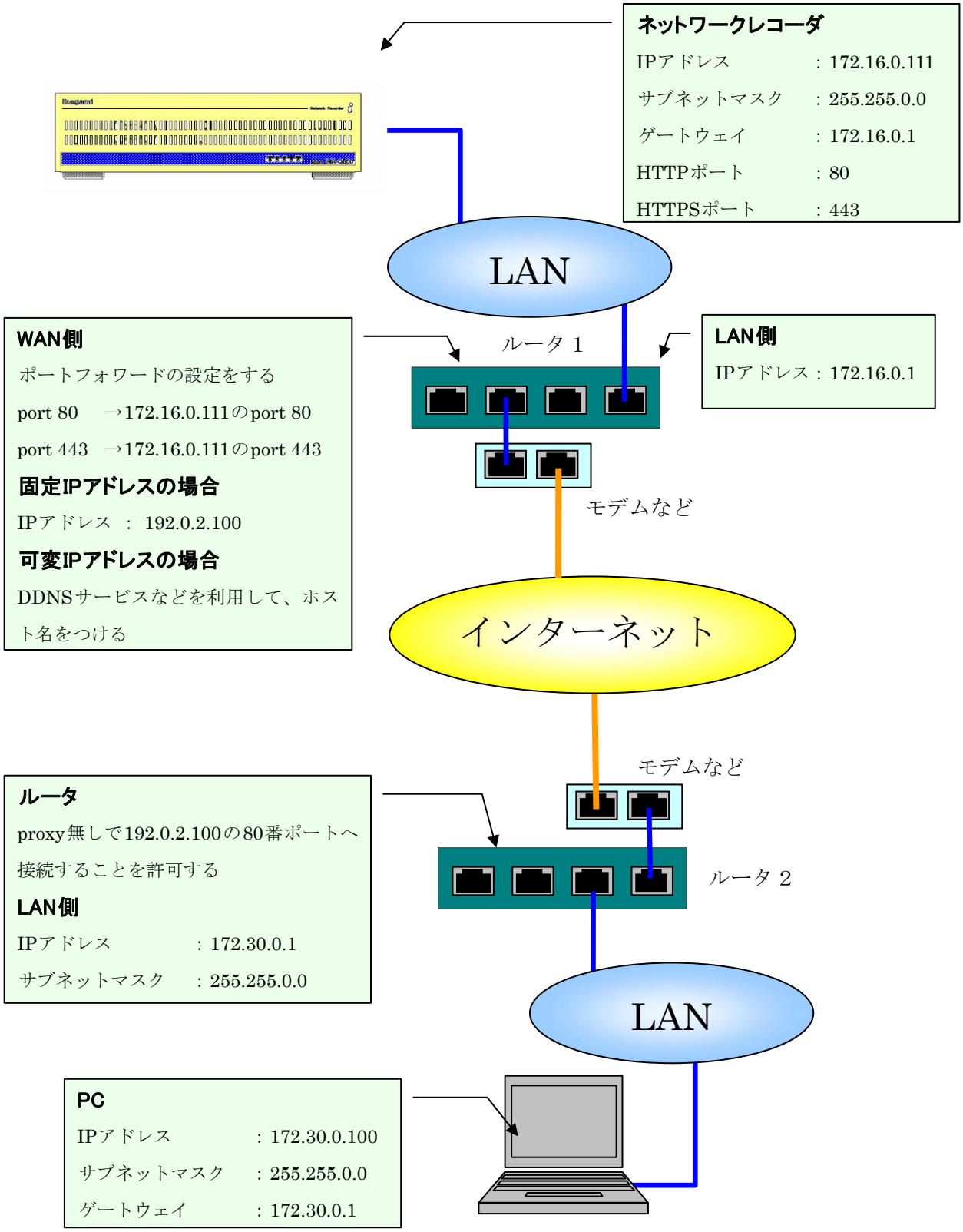
ポートフォワードの設定

ネットワークレコーダ側のルータのポートフォワードの設定をする必要があります。
例えば、PCからネットワークレコーダ側のルータの80番（HTTP）ポートに接続すると、ネットワークレコーダの80番（HTTP）ポートに、443番（HTTPS）ポート接続するネットワークレコーダの443番（HTTPS）ポートに転送するように設定します。
複数のネットワークレコーダを設置する場合は、ルータの80番ポートはネットワークレコーダA、8000番ポートはネットワークレコーダBに、8080番ポートはネットワークレコーダCに……というように、異なるポートに接続すると、異なるネットワークレコーダに転送するように、ポートフォワードの設定をします。



DDNSの設定（可変IPアドレスの場合）

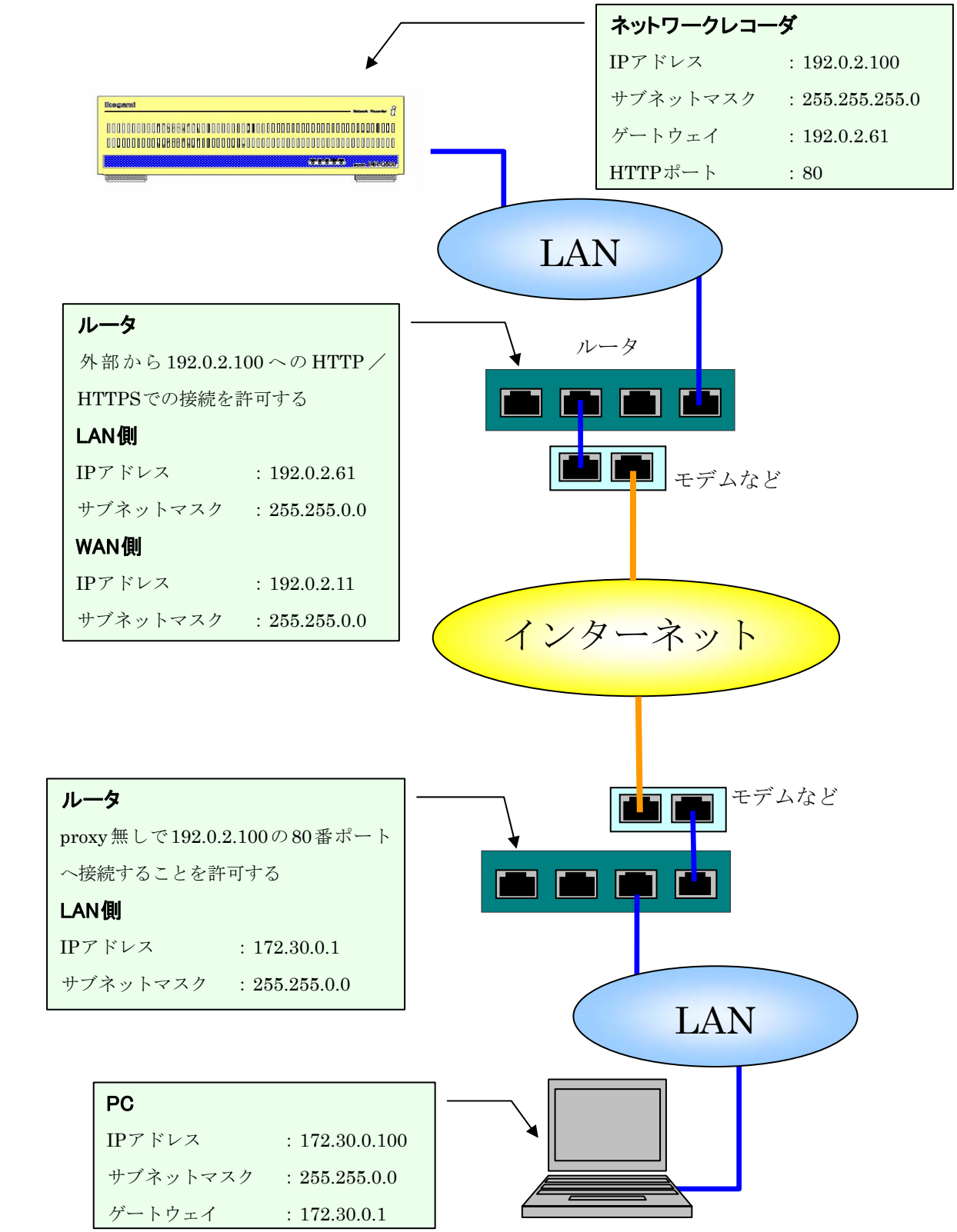
ルータのWAN側のインターフェースに可変でIPアドレスが割り当てられる場合、PCから接続できるように、ISP（インターネットサービスプロバイダ）などで提供しているDDNSサービスを利用してホスト名を取得してください。



PC の Internet Explorer の URL に、192.0.2.100 もしくは DDNS で割り当てたルータ 2 のホスト名を指定することで、ネットワークレコーダにアクセスできます

ネットワークレコーダにグローバルIPアドレスを割り当てる場合

ルータだけでなく、ネットワークレコーダにもグローバルIPアドレスが割り当てられる場合は、ポートフォワードの設定は必要ありません。PCから、ネットワークレコーダに直接接続できるように、ファイアウォールを設定してください。



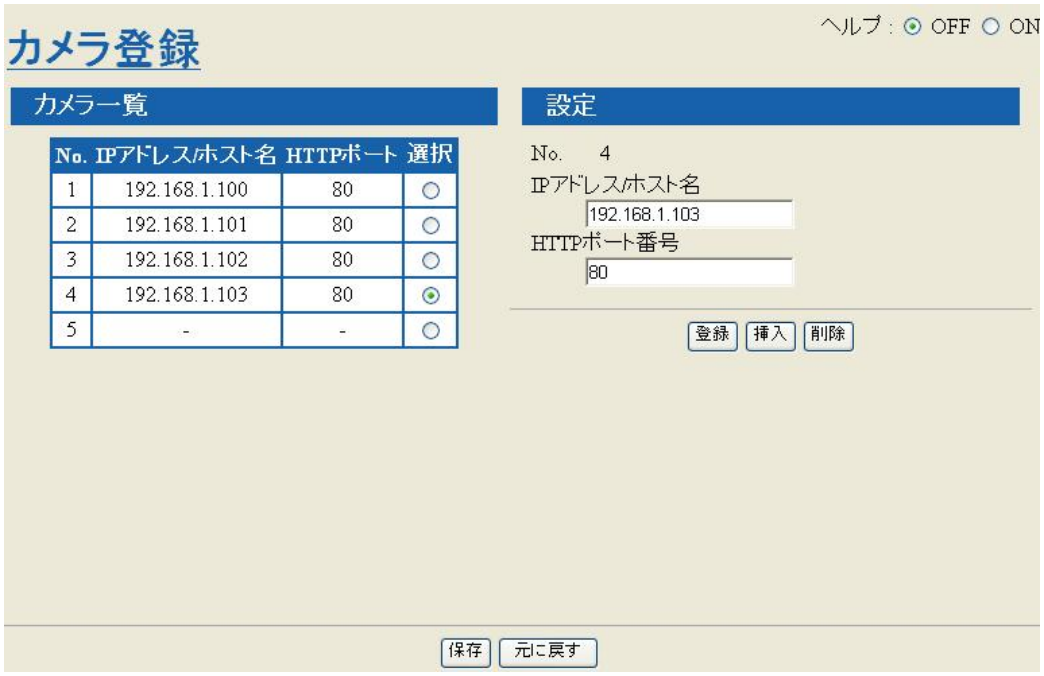
ネットワークカメラ／エンコーダを登録する

本機で、映像監視を行うには、ネットワークカメラ／エンコーダの登録を行う必要があります。接続するネットワークカメラ／エンコーダのIPアドレス（またはホスト名）とポート情報を確認して、ネットワークカメラ／エンコーダを登録してください。

ネットワークカメラ／エンコーダを登録する

監視、記録を行うためには、ネットワークカメラ／エンコーダの登録が必要です。

設定メニューの「登録」をクリックしてください。



① カメラ一覧

登録済みのネットワークカメラ／エンコーダの一覧が表示されます。表示が無い場合は登録されていません。登録内容を変更／削除する場合は、該当するカメラのラジオボタンをチェックします。新たなネットワークカメラ／エンコーダを登録する場合は、一覧の最下段の項目を選択してください。

② 設定

（ア） No.

登録するカメラの番号になります。登録順となり、変更はできません。

（イ） IPアドレス／ホスト名

ネットワークカメラ／エンコーダのIPアドレスもしくはホスト名を入力します。

（ウ） HTTPポート番号

ネットワークカメラ／エンコーダのHTTP接続ポート番号を入力します。

③ 登録／挿入／削除ボタン

登録　　：　カメラの設定を登録／変更します。

挿入　　：　カメラの設定を既存のカメラの間に挿入します。

削除　　：　カメラの設定を削除します。

設定画面には、①で登録済みのカメラを選択した場合は、そのカメラの情報が表示されます。新たなカメラを登録する場合には、何も表示されません。

変更内容を保存するには、保存 をクリックして下さい。登録 挿入 削除 ボタンの制御だけでは、保存されませんので、ご注意ください。

映像を記録する

本機では、スケジュールにしたがって、ネットワークカメラ／エンコーダの映像と音声を記録することができます。記録スケジュールは、カメラ毎に設定することができます。

記録スケジュールを登録する

登録したネットワークカメラ／エンコーダの記録スケジュールを登録します。設定メニューの「スケジュール」をクリックしてください。

① スケジュールコピー

あるカメラの記録スケジュール設定を、別のカメラの設定にコピーします。ドロップダウンメニューからコピー元とコピー先のカメラを選択し、コピー ボタンをクリックすることで、スケジュールのコピーが行えます。

② スケジュール一覧

(ア) カメラ選択

スケジュールを登録するカメラを選択します。ここで選択した、カメラのスケジュール設定がスケジュール一覧に表示されます。

(イ) デフォルトフレームレート

記録スケジュールに含まれない時間帯に監視画面を表示する場合のフレームレートになります。

(ウ) デフォルト解像度

記録スケジュールに含まれない時間帯に監視画面を表示する場合の解像度になります。

(エ) デフォルト画質

記録スケジュールに含まれない時間帯に監視画面を表示する場合の画質になります。

(オ) 一覧表

登録されているスケジュールの一覧が表示されます。

スケジュールの一覧表から、変更するスケジュール情報を選択します。スケジュールを選択すると、右側の“設定”の画面に、スケジュールの詳細が表示されます。設定画面で、スケジュールの変更などが行えます。また、一覧表の最下段を選択すると、新たなスケジュールを登録することができます。

③ 設定

②の一覧から選択したスケジュールの詳細を表示します。新たなスケジュールを登録する際には、規定の初期値が表示されます。

（ア） No.

スケジュール一覧で選択したスケジュールの番号になります。

（イ） 曜日

記録を実行する曜日を設定します。

（ウ） 開始時刻

記録開始時刻を設定します。

（エ） 終了時刻

記録終了時刻を設定します。

（オ） フレームレート

記録するフレームレートを設定します。

（カ） 画質

記録時の画質を設定します。“A”、“B”、“C”、“D”、“E”のいずれかを設定します。“A”が最高画質になります。

（キ） 音声

“ON”を選択すると、音声も同時に記録できます。但し、（ク）の設定で、通常記録が選択されているときのみ、設定が可能となります。

（ク） 記録要因

どのような場合に記録が行われるのかを指定します。設定した開始時刻から終了時刻までの間に、下記の状態が発生した場合に記録が行われます。

通常　　：常に映像を記録します
外部/動きアラーム　　：外部アラーム、動きアラームを記録します。
イベント　　：動きを検出した際に記録します。記録時間は、“システム設定”のイベント記録時間で設定できます。

④ 登録／削除ボタン

登録　：　スケジュールの設定を登録／変更します。
削除　：　スケジュールの設定を削除します。

スケジュール登録は、

ボタンがクリックされると、記録スケジュール情報が設定され、設定されたスケジュールに従って、ネットワーカメラ／エンコーダの映像を記録し始めます。

高いフレームレートで、同時に多数のカメラの記録を行っている場合、監視映像や、再生映像が滑らかに表示されない場合があります。

監視する

PCから、Internet Explorerを使用して、ネットワークレコーダに接続し、監視映像を閲覧することができます。

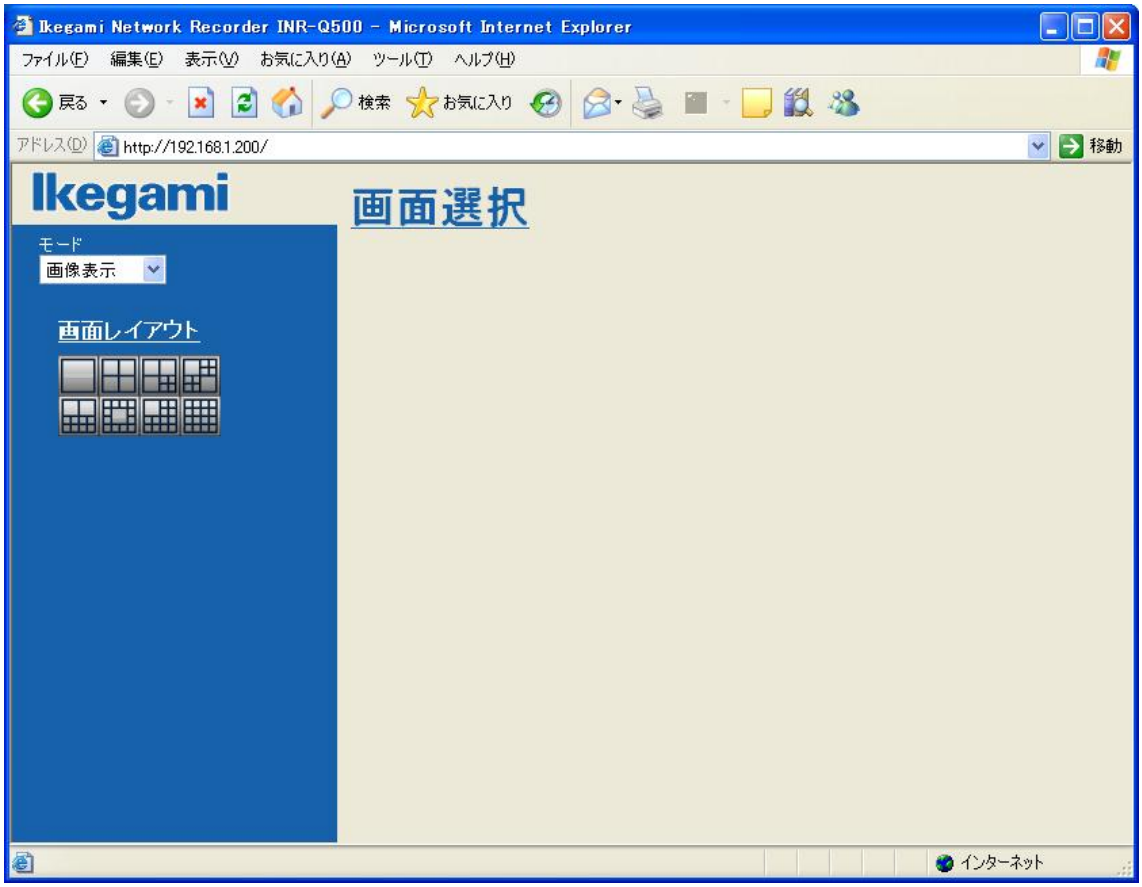
多数のカメラの映像を記録している際に、監視映像が滑らかに表示されないことがあります。

カメラを登録する

ネットワークレコーダでの監視を行う際には、ネットワークカメラ／エンコーダの登録が必要です。詳しくは、ネットワークカメラ／エンコーダの登録（P.24）をご覧ください。

ネットワークレコーダと接続する

PCのInternet Explorerを起動し、ネットワークレコーダに接続すると、以下のような初期画面が表示されます。



画面レイアウトを選択する

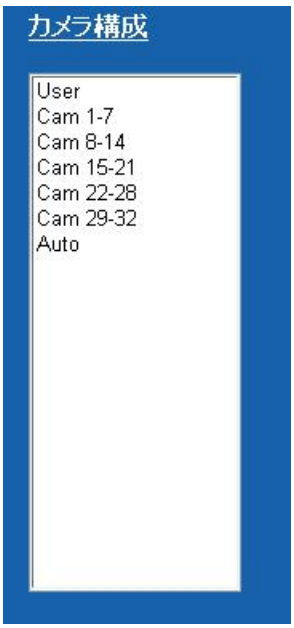
画面レイアウトから、レイアウトを選択してください。

：１台のカメラの表示を行います。
：表示領域を４分割して、４台のカメラの表示を同時に行います。
：表示領域を7分割して、7台のカメラの表示を同時に行います。
：表示領域を10分割して、10台のカメラの表示を同時に行います。
：表示領域を10分割して、10台のカメラの表示を同時に行います。
：表示領域を13分割して、13台のカメラの表示を同時に行います。
：表示領域を13分割して、13台のカメラの表示を同時に行います。
：表示領域を16分割して、16台のカメラの表示を同時に行います。

画面レイアウトを選択すると、カメラ構成リストが表示されます。

カメラ構成を選択する

レイアウトを選択すると、そのレイアウトにあったカメラ構成が表示されます。カメラ構成を選択すると、選択したカメラ構成の監視映像を見ることができます。



① User

ユーザ独自のカメラ構成の設定と、ユーザが設定したカメラ構成の監視映像を表示します。詳細は、「カメラ構成を任意に設定する」(P.32)をご参照ください。

② Cam x-y

カメラ番号“x”から“y”までのカメラ構成の監視映像を表示します。具体的な構成は、「固定カメラ構成」(P.33)をご覧ください。

③ Auto

自動的に、固定カメラ構成の監視映像を一定時間毎に切り替えて表示します。

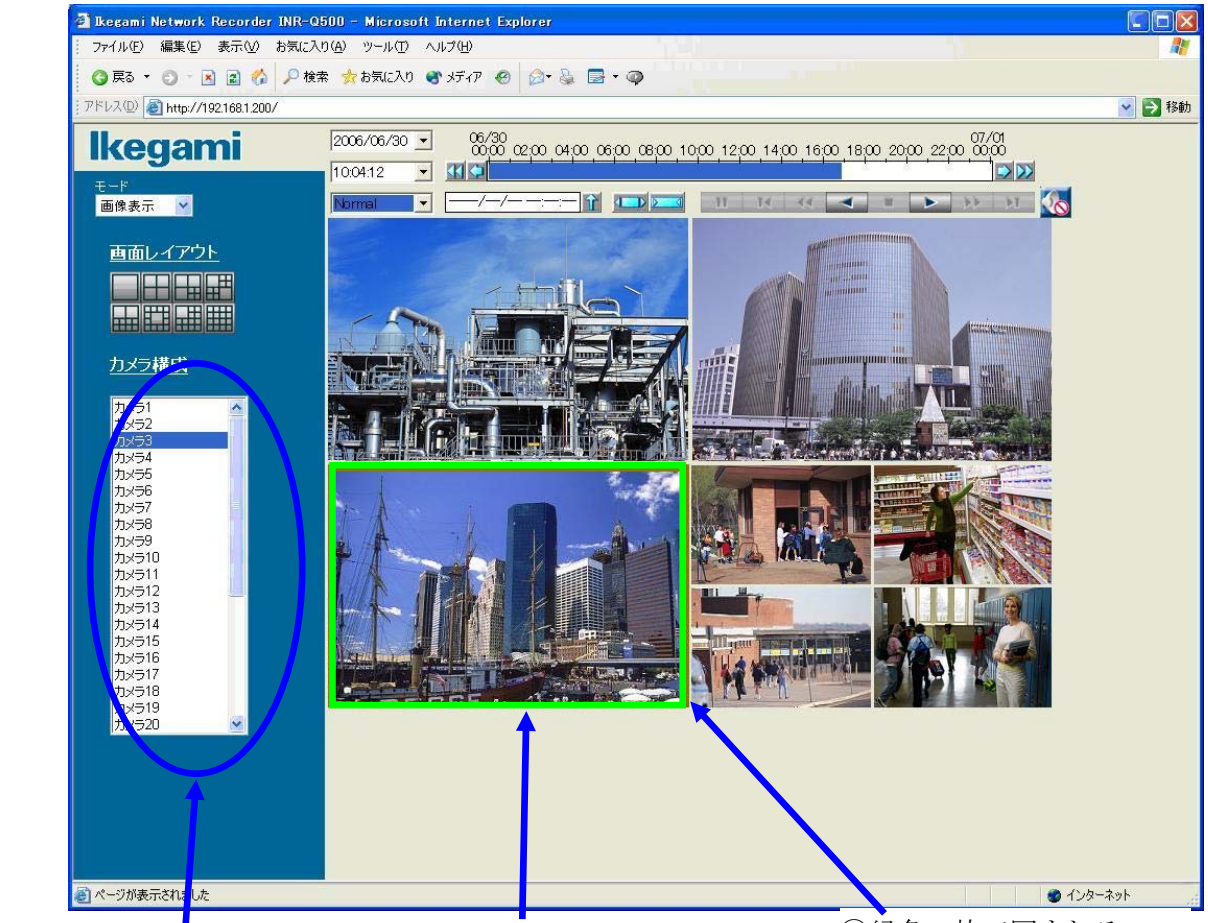
7画面レイアウトの場合、Cam1-7の表示／Cam8-14の表示／Cam15-21の表示／Cam22-28の表示／Cam29-32の表示を自動的に切り替えて表示します。Cam29-32の次は、Cam1-7の表示に戻り、繰り返し表示します。切り替えの時間は、設定メニューの「システム設定」の“自動切換間隔”で設定することができます。

カメラ構成を任意に設定する

カメラ構成で“User”を選択すると、ユーザ独自のカメラ構成で、表示を行うことができます。ユーザ独自のカメラ構成の設定方法を、7分割表示を例として以下に記載します。

① 画面表示モードの画面レイアウトから７分割レイアウトをクリックします。
② カメラ構成で、Userを選択します。
③ 変更したい映像をマウスでクリックします。
④ クリックした映像が緑色の枠で囲われるのを確認します。
⑤ 変更するカメラを、カメラ構成のリストから選択します。
⑥ 選択したカメラの映像が、⑤で選択した画面に表示されます。
⑦ ③から⑥の操作を繰り返すことにより、ユーザ独自のカメラ構成を設定することができます。

変更したカメラ構成は、変更時に本機に保存されますので、次回以降の接続時も同じカメラ構成で表示されます。

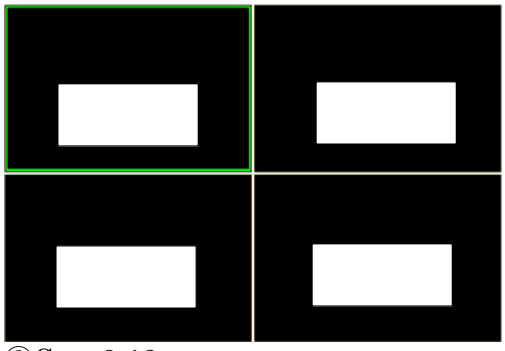


固定カメラ構成

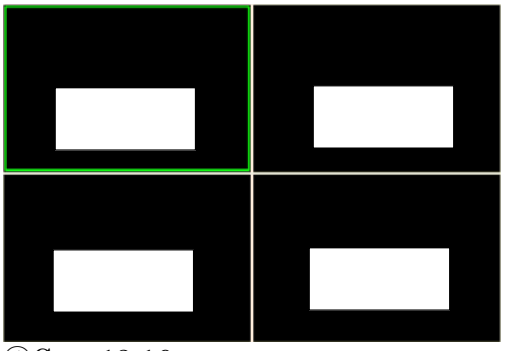
各画面レイアウトの固定カメラ構成を記載します。

■ ４画面

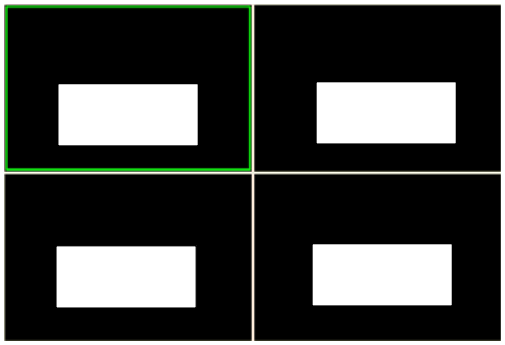
①Cam 1-4



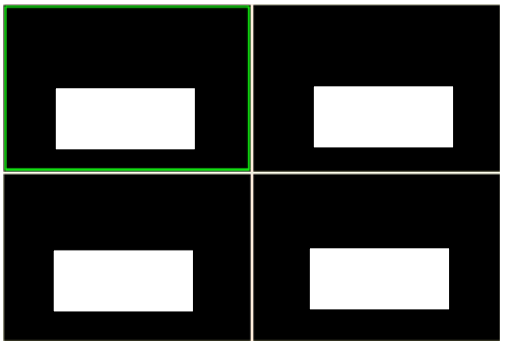
②Cam 5-8



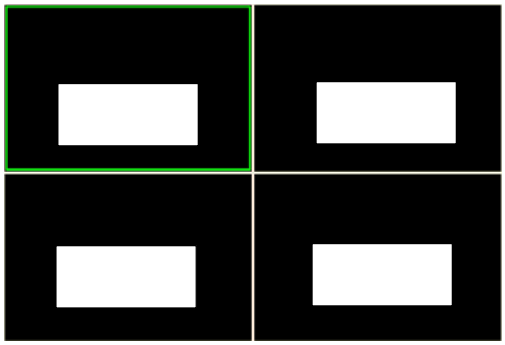
③Cam 9-12



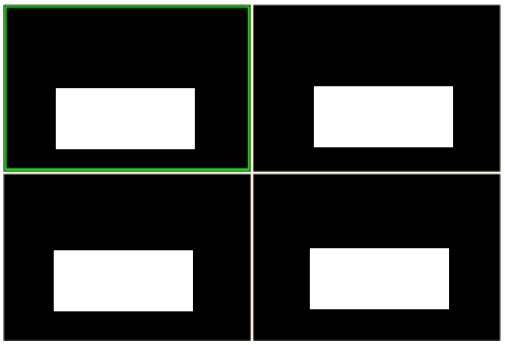
④Cam 13-16



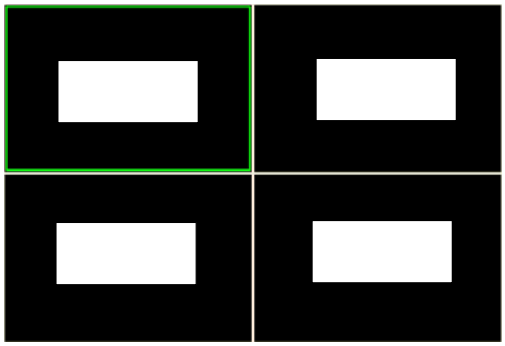
⑤Cam 17-20



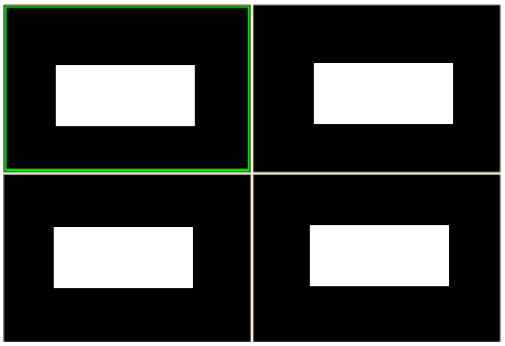
⑥Cam 21-24



⑦Cam 25-28

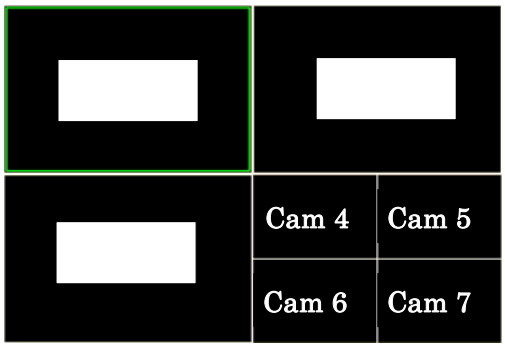


⑧Cam 29-32

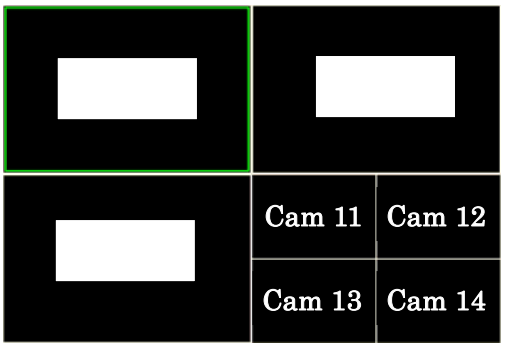


■ **７画面**

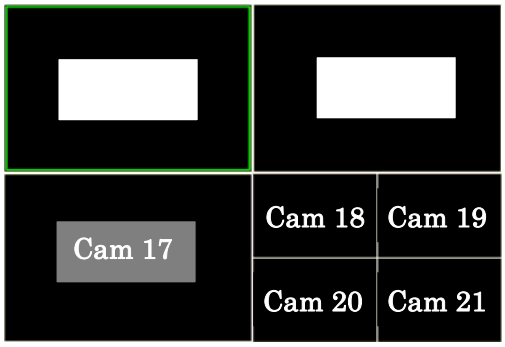
①Cam 1-7



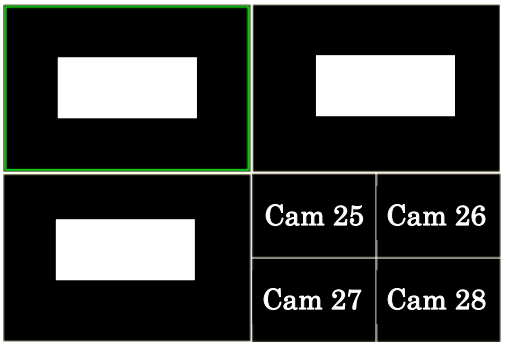
②Cam 8-14



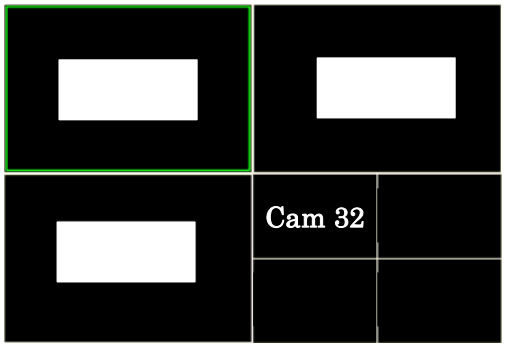
③Cam 15-21



④Cam 22-28

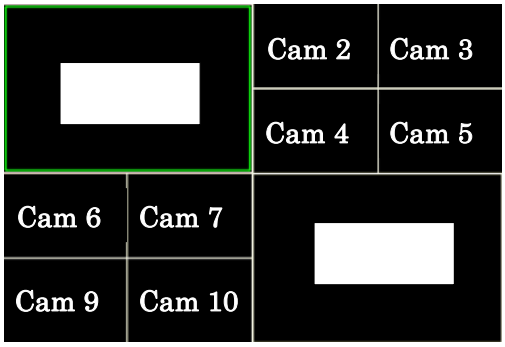


⑤Cam 29-32

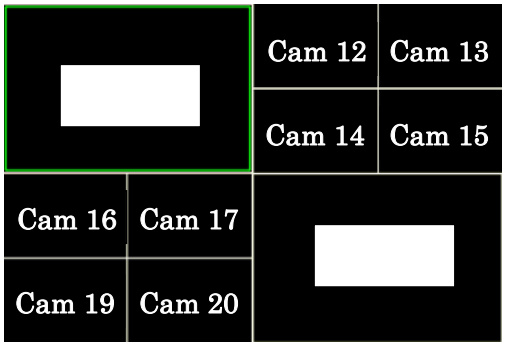


■ **10画面(1)**

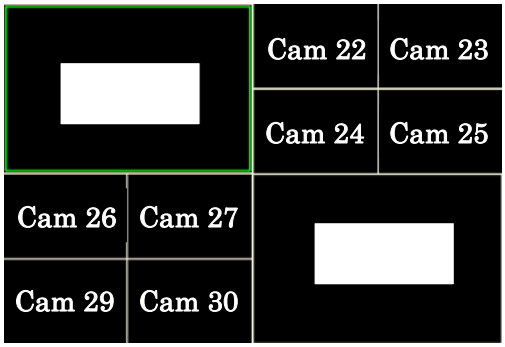
①Cam 1-10



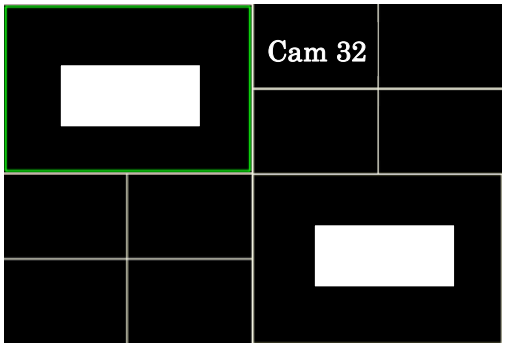
②Cam 11-20



③Cam 21-30

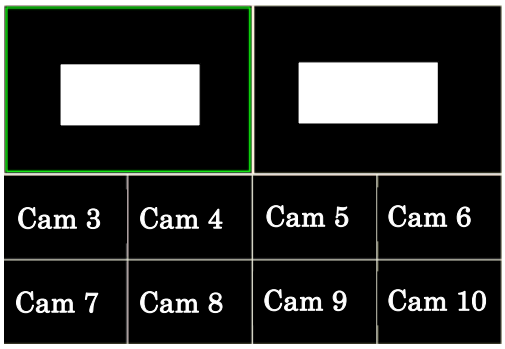


④Cam 31-32

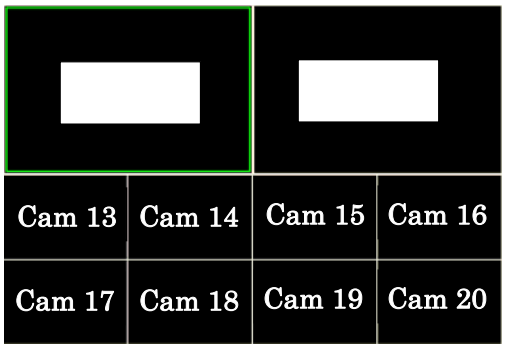


■ **10画面(2)**

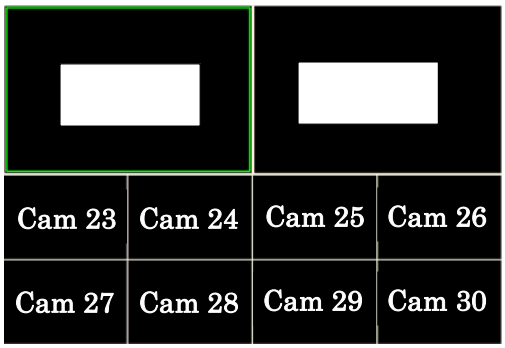
①Cam 1-10



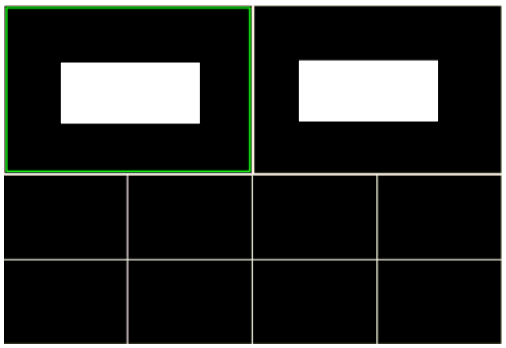
②Cam 11-20



③Cam 21-30

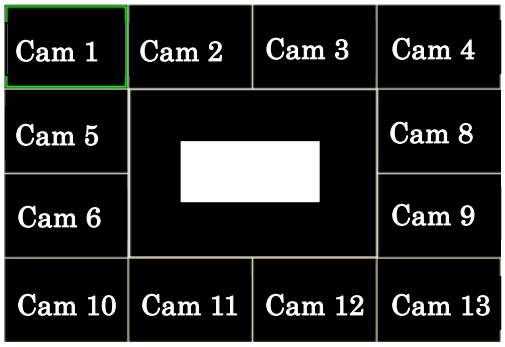


④Cam 31-32

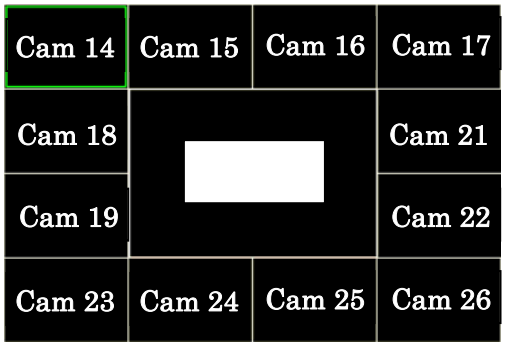


■ **13画面(1)**

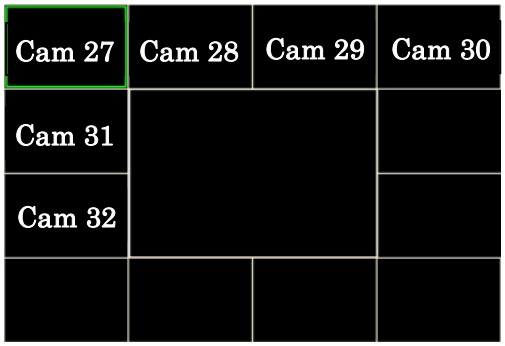
①Cam 1-13



②Cam 14-26

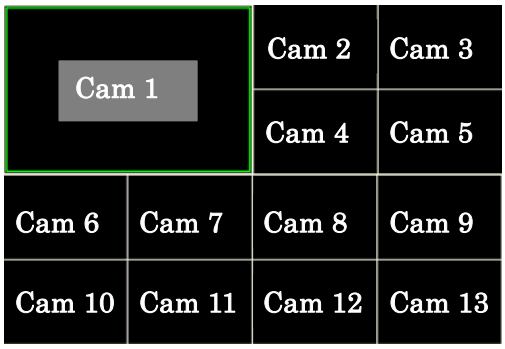


③Cam 27-32

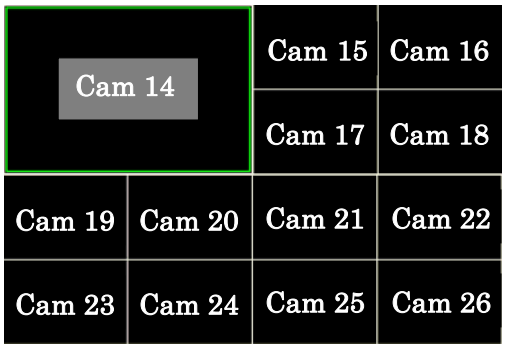


■ **13画面(2)**

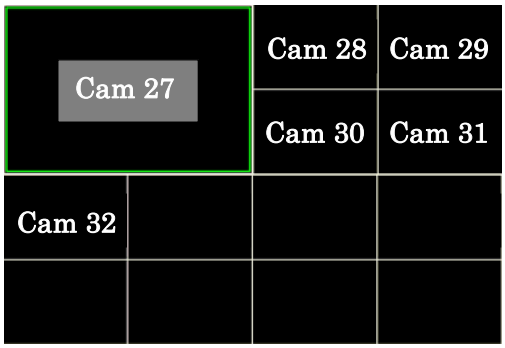
①Cam 1-13



②Cam 14-26



③Cam 27-32



■ **16画面**

①Cam 1-16

Cam 1	Cam 2	Cam 3	Cam 4
Cam 5	Cam 6	Cam 7	Cam 8
Cam 9	Cam 10	Cam 11	Cam 12
Cam 13	Cam 14	Cam 15	Cam 16

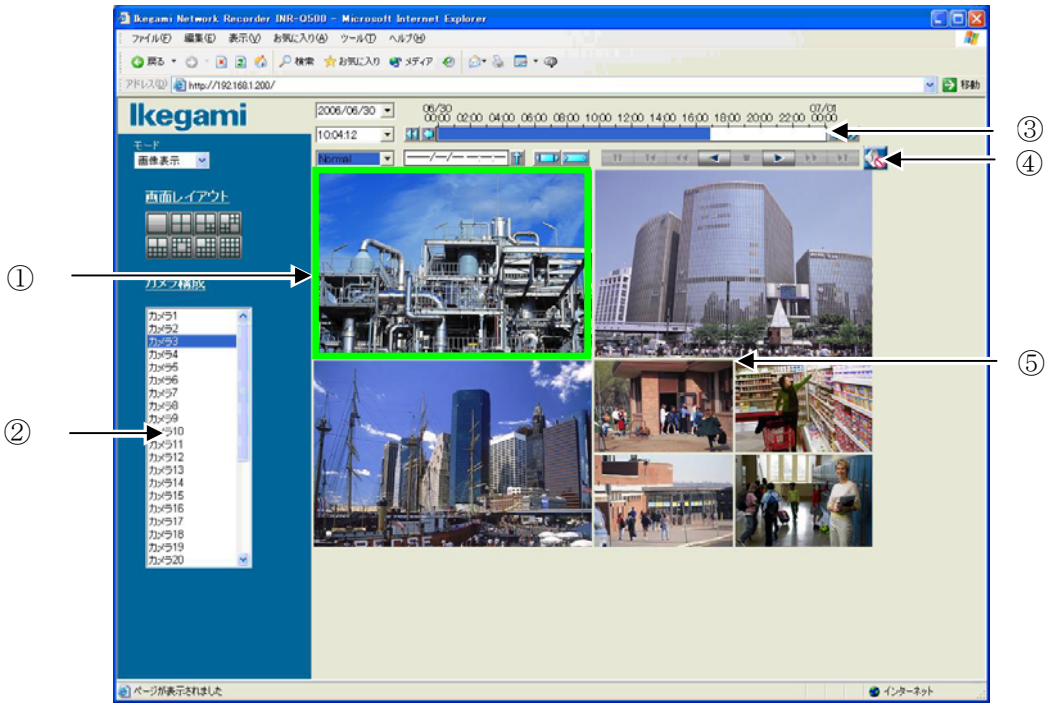
②Cam 17-32

Cam 17	Cam 18	Cam 19	Cam 20
Cam 21	Cam 22	Cam 23	Cam 24
Cam 25	Cam 26	Cam 27	Cam 28
Cam 29	Cam 30	Cam 31	

画面構成

監視映像の画面構成は以下のようになります。

■ User



① 画面選択枠

現在選択している画面を緑の枠で表示します。変更対象となる画面であることを意味します。また、スピーカーアイコン をクリックすることで、そのカメラの音声を聴くことができます。詳しくは、「音声を聴く」(P.43) をご覧ください。

② カメラ構成リスト

カメラ構成リストからカメラを選択すると、選択画面に選択したカメラの監視映像が表示され、カメラ構成を変更することができます。

③ 再生制御

記録データの再生時に使用します。詳しくは、「記録映像を再生する」(P.44)をご覧ください。

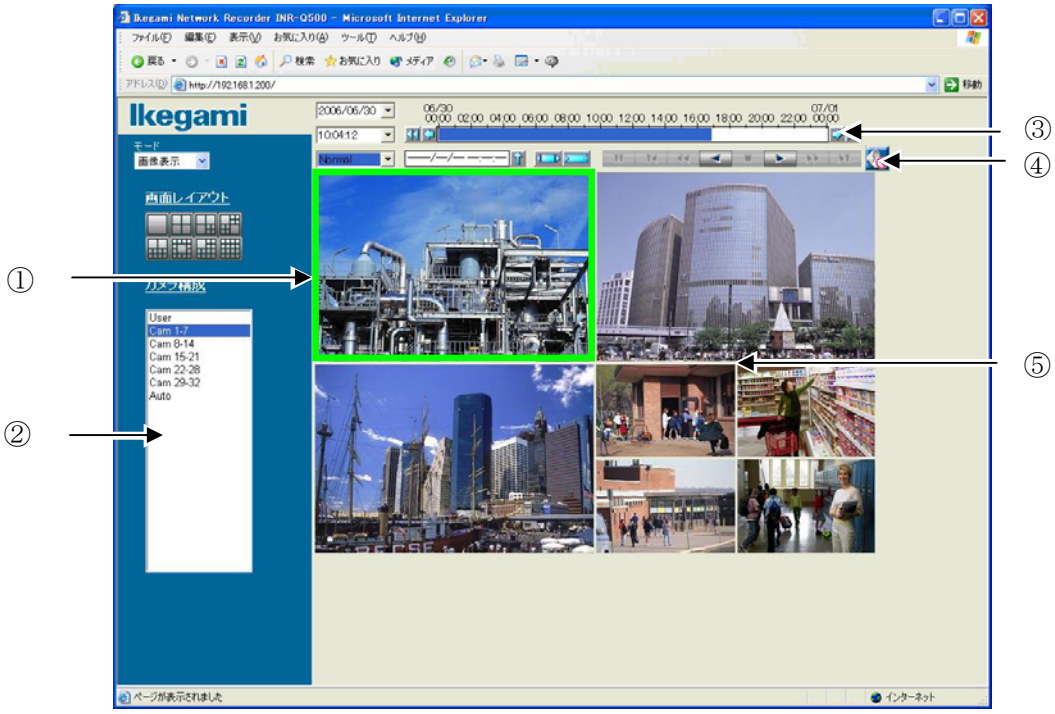
④ 音声制御

選択した画面の音声を出力します。選択したネットワークカメラ／エンコーダにマイクが設置されている必要があります。

⑤ 表示画面

監視映像を表示します。

■ Cam x-y



① 画面選択枠

現在選択している画面を緑の枠で表示します。スピーカーアイコン をクリックすることで、そのカメラの音声を聴くことができます。詳しくは、「音声を聴く」(P.43)をご覧ください。

② カメラ構成リスト

表示画面が、選択したカメラ構成に変更されます。“User”、“Auto”、もしくは、他の固定のカメラ構成に変更できます。

③ 再生制御

記録データの再生時に使用します。詳しくは、「記録映像を再生する」(P.44)をご覧ください。

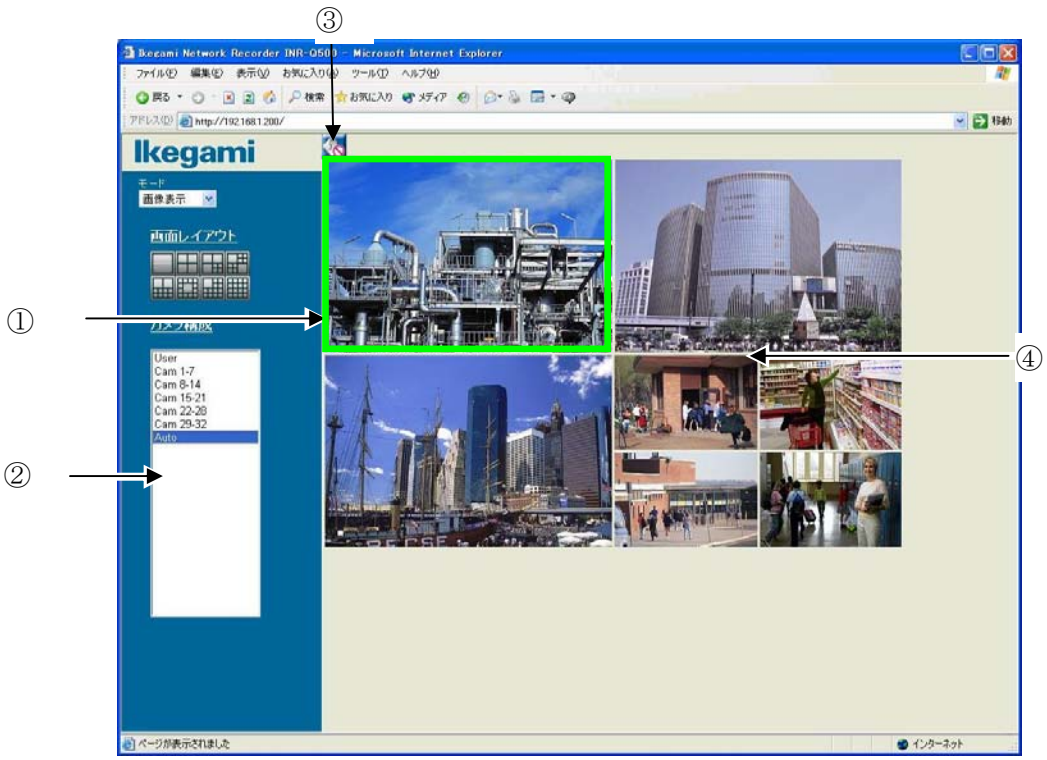
④ 音声制御

選択した画面の音声を出力します。選択したネットワークカメラ／エンコーダにマイクが設置されている必要があります。

⑤ 表示画面

監視映像を表示します。

■ Auto



① 画面選択枠

現在選択している画面を緑の枠で表示します。スピーカーアイコン をクリックすることで、そのカメラの音声を聴くことができます。詳しくは、「音声を聴く」(P.43)をご覧ください。

② カメラ構成リスト

表示画面が、選択したカメラ構成に変更されます。“User”、“Auto”、もしくは、他の固定のカメラ構成に変更できます。

③ 音声制御

選択した画面の音声を出力します。選択したネットワークカメラ／エンコーダにマイクが設置されている必要があります。

④ 表示画面

監視映像を表示します。

監視映像

監視映像に出力される情報は以下のようになります。

① カメラタイトル

カメラタイトルを表示します。

② ステータス

アラーム検出、動き検出の情報を表示します。

③ 日時

表示されている映像の日時を表示します。

④ 映像状態

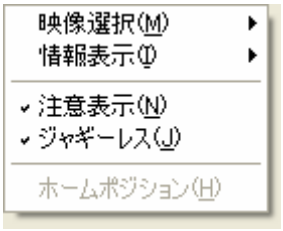
監視状態では、“LIVE”(監視)と表示されます。記録映像の再生状態では、その状態に合わせて、“PLAY”(再生)、“FF”(早送り)、“REV”(逆再生)、“REW”(早戻し)、“PAUSE”(一時停止)が表示されます。

⑤ 動き検出枠

動きの検出結果を枠として表示します。通常の動き検出時は、枠の色は黄色ですが、アラームとして動きを検出すると枠の色は赤色で表示されます。

右クリックメニュー

映像内で右クリックすると、メニューが表示されます。



① 映像選択

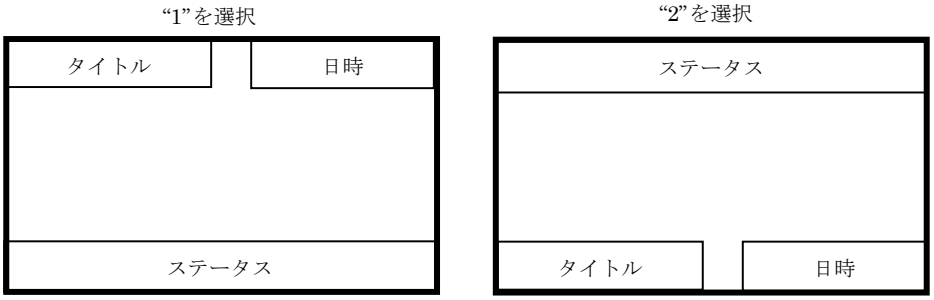
記録データの再生時に使用できます。再生時に、“Live”を選択することで、クリックした画面の映像のみをリアルタイムの監視映像に切り替えることができます。また、“Play”を選択することで、監視映像から再生映像に切り替えることができます。

② 情報表示

映像に重ねて表示している、「タイトル」、「日付」、「ステータス」の表示方法を変更します。

“1”を選択すると、「タイトル」と「日時」が映像の上部に、「ステータス」が映像の下部に表示されます。“2”を選択すると、「ステータス」が映像の上部に、「タイトル」と「日時」が映像の下部に表示されます。“off”を選択すると、「タイトル」、「日付」、「ステータス」を表示しません。

多分割表示時を行っている場合、情報表示の変更は全ての画面に反映されます。



③ 注意表示

注意表示をチェックすると、動き検出枠、画面選択枠を表示します。

多分割表示時を行っている場合、注意表示の変更は全ての画面に反映されます。

④ ジャギーレス

ネットワークカメラ／エンコーダのシステム設定で“フレーム”を選択している場合、動いているもののエッジがギザギザになります。ジャギーレスを有効にすると、これを補正します。ジャギーレスは“フレーム”を選択していて、解像度が１／１のときのみ、設定できます。

音声を聴く

音声を聴くには、スピーカーアイコ ンを使用します。

① カメラの選択

多分割表示時を行っている場合、音声を聴きたいカメラの画像をクリックします。クリックした画像が、緑の枠で囲まれることを確認します。

② スピーカーアイコン

スピーカーアイコン をクリックすると が消え、選択している画面のネットワークカメラ／エンコーダの音声がPCのスピーカーから聞こえるようになります。もう一度クリックすると再び が表示され、音声が聞こえなくなります。

音声を聴くためには、PCにDirectXをインストールし、ネットワークカメラ／エンコーダにマイクを設置する必要があります。

音声は、映像に対して約2秒ほど遅れることがあります。

記録映像を再生する

ネットワークレコーダに記録した映像は、監視映像を見る場合と同様に Internet Explorer で閲覧することができです。

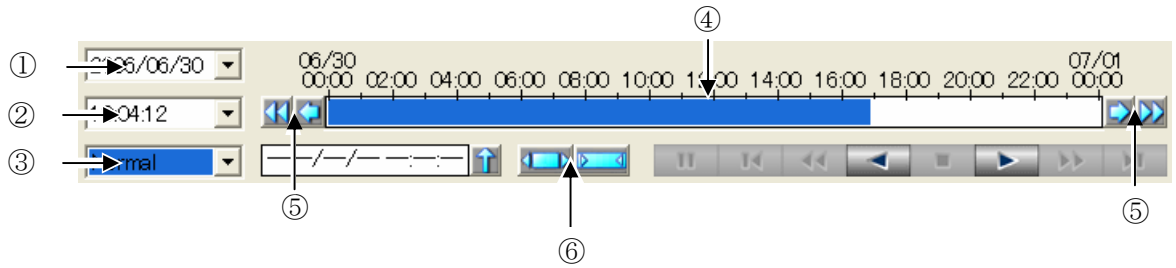
多数のカメラの映像を記録している際に、映像の再生が滑らかに行われないことがあります。

画面レイアウトを選択する

画面レイアウトとカメラ構成を選択し、記録映像を再生するカメラ構成を選択します。画面レイアウトについては、「画面レイアウトを選択する」(P.30)を、カメラ構成については「カメラ構成を選択する」(P.31)をご覧ください。なお、“Auto”では、再生は行えませんので、“User”もしくは、“Cam x-y””を選択してください。

映像を検索する

ドロップダウンリストとグラフ表示から、記録されているデータを確認することができます。



① 日付表示ドロップダウンリスト

記録データの存在する日付をリストとして表示します。このリストから、日付を選択すると、時刻表示のドロップダウンリストやグラフ表示がその日付にあわせて更新されます。

② 時刻表示ドロップダウンリスト

①で選択した日付の記録データの開始時刻の一覧をリストとして表示します。

③ データ選択ドロップダウンリスト

時刻表示ドロップダウンリストや、グラフで表示する記録データの種別を選択します。

データ種別	表示データ
Normal	通常データを表示します。
Alarm	全てのアラームデータを表示します。
Motion	動きアラームデータを表示します。
External	外部アラームデータを表示します。
Event	動きイベントデータを表示します

④ グラフ

グラフは、④で選択するデータ種別のデータが存在する期間を示しています。グラフ中の各データの色の意味を、以下に記載します。

グラフの色	データの意味
青	通常データ
赤	アラームデータ(外部アラーム、動きアラーム発生データ)
オレンジ	動きアラームデータ
ピンク	外部アラームデータ
黄	動きイベントデータ

⑤ データシフト

グラフの表示時刻をずらします。

：表示期間を、グラフ全体の表示期間だけ過去の方向へずらします。

：表示期間を、一目盛り期間だけ過去の方向へずらします。

：表示期間を、グラフ全体の表示期間だけ未来の方向へずらします。

：表示期間を、一目盛り期間だけ未来の方向へずらします。

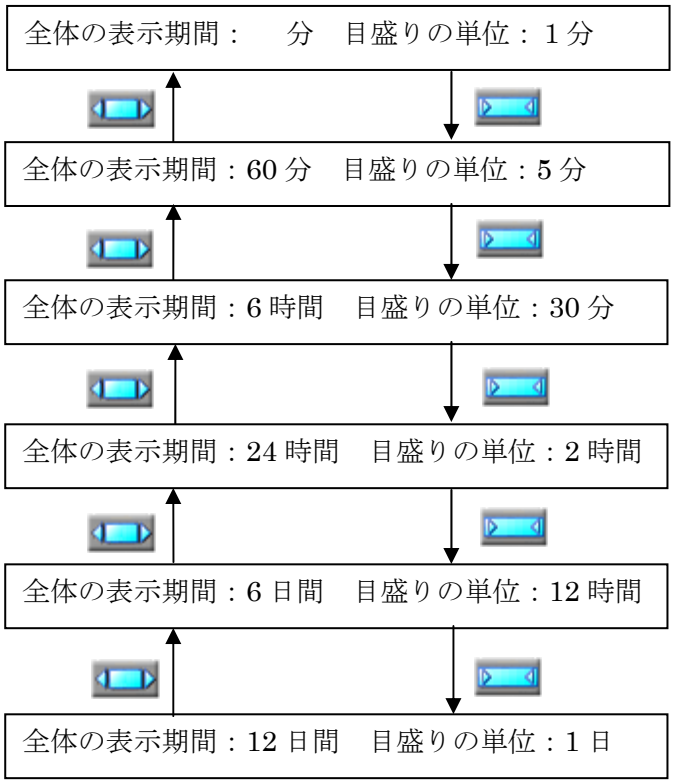
⑥ 拡大／縮小

グラフの表示期間のスケールを変更します。グラフの表示期間の初期状態は、全体で一日を表示しています。

：データ頒布の詳細を表示するために、拡大表示します。グラフ全体の表示期間は、短くなります。

：データ頒布の概要を表示するために、縮小表示します。グラフ全体の表示期間は、長くなります。

グラブの表示期間のスケールの変更は、以下のように、拡大/縮小します。


全体の表示期間：　分　目盛りの単位：1 分
全体の表示期間：60 分　目盛りの単位：5 分
全体の表示期間：6 時間　目盛りの単位：30 分
全体の表示期間：24 時間　目盛りの単位：2 時間
全体の表示期間：6 日間　目盛りの単位：12 時間
全体の表示期間：12 日間　目盛りの単位：1 日

拡大/縮小の基準となる時刻は、再生時刻が選択されていない場合は、グラフ左端の時刻になります。再生中場合は、現在の再生時刻を中心として左右に伸縮します。

再生を開始する

目的のデータを、再生します。再生の方法には、以下の三種類があります。

① 時刻表示ドロップダウンリストから選択

時刻ドロップダウンリストから、再生開始時刻を選択すると、該当する時刻の記録データの再生を開始します。このときの再生は、該当データの終わりまで再生すると、再び開始時刻データに戻り、繰り返し再生（リピート再生）されます。

② グラフクリック

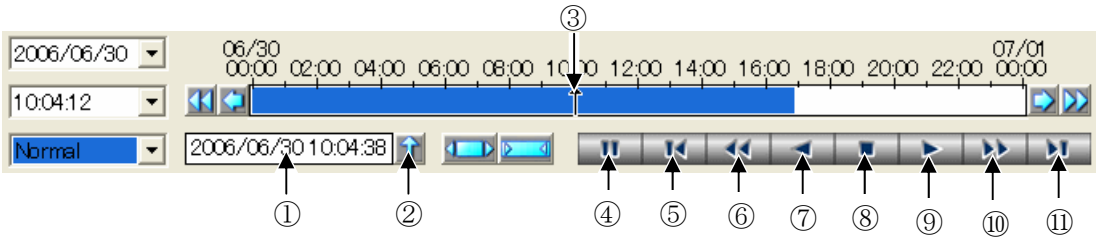
グラフの該当位置をクリックすると、クリックした場所に該当する時刻から再生が開始されます。このときの再生は、該当データの終わりまで再生されても、再び開始時刻には戻りません。

③ 再生/逆再生ボタン

再生、もしくは、逆再生ボタンを押すことで、現在、時刻ドロップダウンリストに表示されている時刻から再生が開始されます。このときの再生は、該当データの終わりまでを再生されても、再び開始時刻には戻りません。

再生の制御を行う

再生中の映像は、逆再生，早送り，早戻し，一時停止，コマ送り，コマ戻し等の制御を行うことが出来ます。



① 再生時刻表示

記録映像の再生時刻を表示します。

② 再生時間ポインタ移動

データシフトボタンの操作などで、再生時間のポインタがグラフ表示範囲外に外れてしまった場合に、グラフの中央にポインタが戻るようにするためのボタンです。

③ 再生時間ポインタ

再生時間をグラフ上で指し示します。

④ 一時停止

再生映像を一時停止します。また、一時停止状態にある場合は、一時停止状態を解除します。

⑤ スキップ戻し

現在再生している記録データの直前のデータの頭出し再生を行います。現在再生している記録データが再生開始後５秒以上たっている場合は、現在再生中のデータの先頭から再生を始めます。

⑥ 早戻し

早戻しを行います。続けて押すことで早戻しのスピードが、２倍→５倍→１０倍→２倍・・・と変化します。

⑦ 逆再生

逆再生を行います。一時停止状態の場合には、コマ戻しを行います。

⑧ 停止

記録データの再生を停止し、リアルタイムの映像監視状態に移行します。

⑨ 再生

再生を行います。一時停止状態の場合には、コマ送りを行います。

⑩ 早送り

早送りを行います。続けて押すことで早送りのスピードが、２倍→５倍→１０倍→２倍・・・と変化します。

⑪ スキップ送り

現在再生している記録データの直後のデータの頭出し再生を行います。

画面上での再生ステータス表示は以下のようになります。

← 再生ステータス表示

一時停止	: PAUSE
早戻し	: REWx2, REWx5, REWx10
逆再生	: REV
再生	: PLAY
早送り	: FFx2, FFx5, FFx10

音声を聴く

記録スケジュールに、音声の記録が設定されていれば、その音声を聴くことができます。ただし、通常データの等速再生の場合のみ再生することができます。詳しくは、「音声を聴く」(P.43)をご覧ください。

右クリックメニュー

画面上で右クリックを実行すると、ポップアップメニューが開き、その画面に対しての制御が行えます。詳しくは「右クリックメニュー」(P.42)をご覧ください。

アラーム機能を使用する

ネットワークレコーダでは、アラームが発生したときの映像や、動きイベントを検出したときの映像を記録することができます。

また、アラームの発生や機器に異常が生じたときに、メールでPCや携帯電話等に伝えることもできます。

アラーム映像を記録する

アラーム発生時やイベント発生時の映像の記録を行うには、スケジュール登録で、記録要因として“外部／動きアラーム”、“動きイベント”をチェックする必要があります。

また、接続するネットワークカメラ／エンコーダの設定で、動き検出機能とアラーム機能を ON に設定する必要があります。詳しくは、ネットワークカメラ／エンコーダ取り扱い説明書（応用編）をご覧ください。

スケジュールの登録に関しては、「記録スケジュールを登録する」(P.26)をご覧ください。

アラームをメールで知らせる

本機が、カメラからのアラームや機器の故障を検出した時に、PCや携帯電話等に電子メールで知らせることができます。

メールの設定を変更する

メールを送信するための基本的な設定をします。設定メニューの「メール」をクリックします。

① 一般設定

(ア) メールアドレス

送信元のメールアドレスを入力します。

(イ) SMTP

サーバ　：　SMTPサーバのIPアドレスまたはホスト名を入力します。

ポート　：　SMTPサービスのポート番号を入力します。

② 認証

（ア）認証機能

メールを送信するときの認証形式を選択します。

OFF	：	認証しません。
POP before SMTP	：	POP before SMTPで認証します。
SMTP-Auth	：	SMTP-Authで認証します。

（イ） アカウント

認証時に使用するアカウントの情報を入力します。63文字まで、「"」は入力できません。

名前　　：　アカウント名を入力します。

パスワード　：　パスワードを入力します。

（ウ） POP3

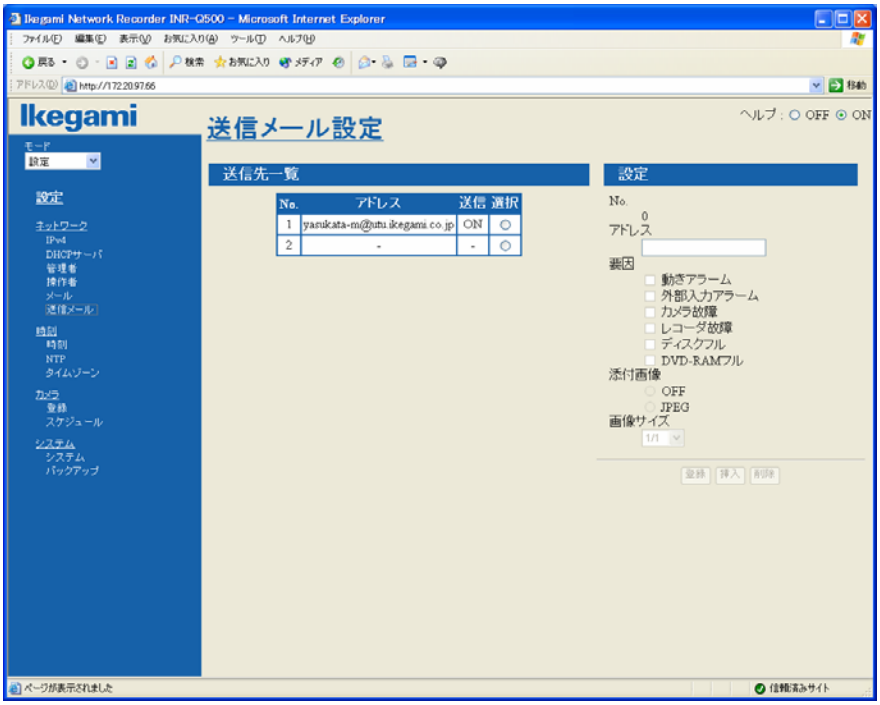
POP before SMTP で認証するときのPOP3サーバの設定です。

サーバ　　：　POP3サーバのIPアドレスまたはホスト名を入力します。

ポート　　：　サーバのPOP3サービスのポート番号を入力します。

送信先を登録する

送信先のメールアドレスを登録します。設定メニューの「送信メール」をクリックします。



① 送信先一覧

登録済みの送信先メールアドレスの一覧が表示されます。表示が無い場合は登録されていません。送信先一覧から、変更するメールアドレスを選択します。メールアドレスを選択すると、右側の“設定”の画面に、詳細な設定内容が表示されます。送信先一覧表の最下段を選択すると、新たな送信先を登録することができます。

② 設定

①において、登録済みの送信先を選択した場合は、その送信先の情報が表示されます。

(ア) No.

登録する送信先の番号になります。登録順となり、変更はできません。

(イ) アドレス

メールを送信する送信先のメールアドレスを入力します。

(ウ) 要因

各要因をチェックすることで、その要因が発生した場合にメール送信を行います。複数の要因を同時に選択することが可能です。メールの送信を行わない場合は、全ての要因のチェックを外して下さい。

要　因	メール通知要因
動きアラーム	動きアラームを検知した場合に、メールを送信します。
外部入力アラーム	外部入力アラームを検知した場合に、メールを送信します。
カメラ故障	接続しているネットワークカメラ／エンコーダの故障や異常を検知した場合に、メールを送信します。
レコーダ故障	ネットワークレコーダの故障や異常を検知した場合に、メールを送信します。
ディスクフル	ハードディスクの空き容量が無くなった場合に、メールを送信します。
DVD-RAMフル	データバックアップ用のDVD-RAMの空き容量が少なくなった場合に、メールを送信します。

(エ) 添付画像

“JPEG”を選択すると、“動きアラーム”、“外部入力アラーム”が発生した際の映像をJPEG形式の画像としてメールに添付します。

(オ) 画像サイズ

添付画像のサイズを選択します。指定できるサイズは、面積比で“1/1”、“1/4”、“1/16”、“1/64”となります。

③ 登録／挿入／削除ボタン

登録　：　メールの送信先の設定を登録／変更します。

挿入　：　メールの送信先の設定を挿入します。

削除　：　メールの送信先の設定を削除します。

記録映像をダウンロードする

ネットワークレコーダに記録されているデータファイルをPC上にダウンロードすることができます。モード選択から、「ダウンロード」を選択します。

① データ種別

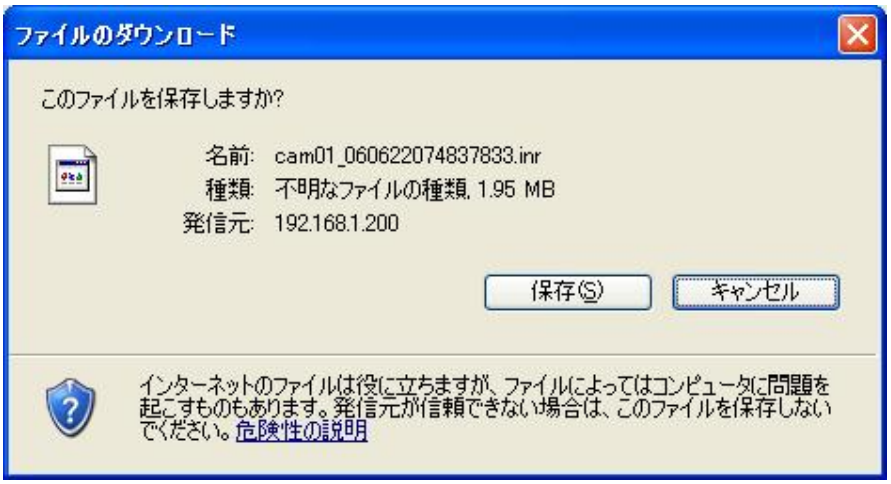
ダウンロードするデータのカメラと、データ種別を選択してください。データ種別は、“通常データ”、“アラームデータ”のいずれかを選択します。

② データ一覧

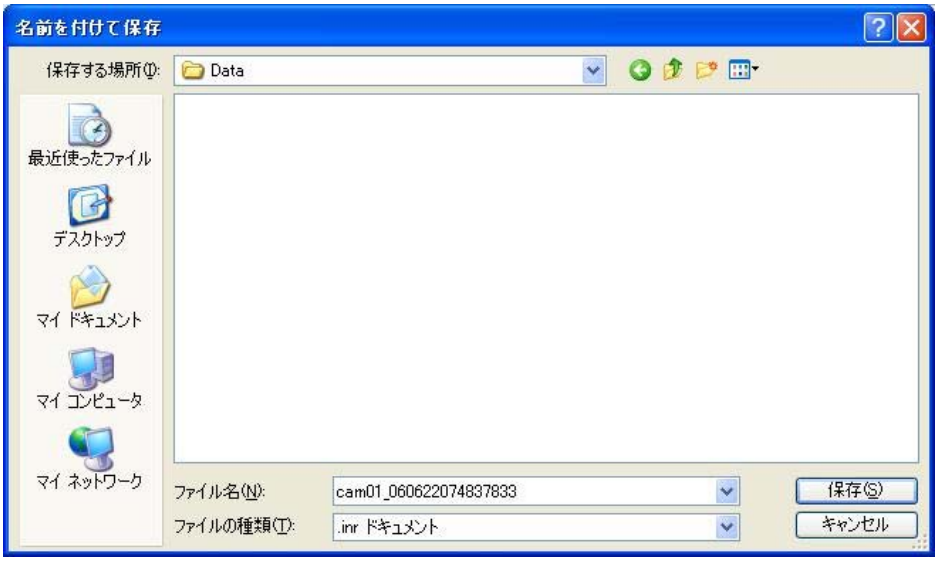
データ種別を選択後、 一覧 ボタンをクリックします。データ一覧に、データファイル毎の記録開始日時－記録停止日時　データサイズ(単位：MByte)が表示されます。

③ データの選択

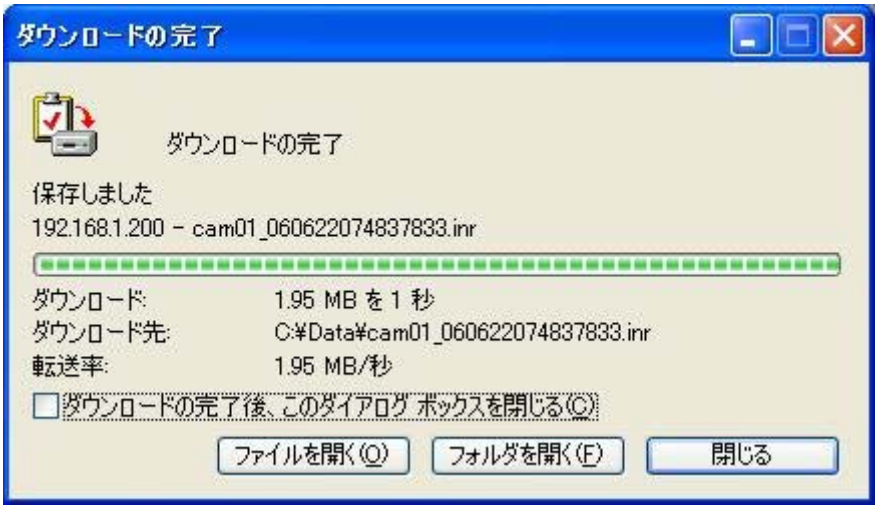
データ一覧からダウンロードするデータを選択した後、 ダウンロード ボタンをクリックすると、ダウンロードが実行されます。



ファイルのダウンロードダイアログが出力されますので 保存(S) ボタンをクリックします。



名前をつけて保存ダイアログが出力されますので、ダウンロードするディレクトリとファイル名を入力して、 保存(S) ボタンをクリックしてください。



ダウンロードが完了すると、「ダウンロードの完了」ダイアログボックスが表示されます。 閉じる 。ボタンをクリックして終了です。

ダウンロードしたファイルは、PC 上で再生ツール INRPlayer を使用して、再生することが可能です。

DVD-RAM を使ったバックアップ

ネットワークレコーダには、DVD-RAMにアラームデータを、自動的にバックアップする機能があります。記録モードがリピート記録に設定されている場合に、古いアラームデータを自動的にDVD-RAMにバックアップします。

DVD-RAM にバックアップされたデータは、再生ツール INRPlayer を使用して、PC 上で再生することができます。

DVD-RAM を実装する

DVD-RAM に、アラームデータをバックアップするには、DVD-RAM をネットワークレコーダに実装する必要があります。ネットワークレコーダの前面の扉を開いて、DVD マルチドライブに、DVD-RAM を実装してください。

DVD-RAM は、予め FAT32 でフォーマットしておく必要があります。PC 等で、FAT32 でフォーマットしてから、ネットワークレコーダに実装してください。

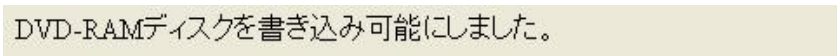
ネットワークレコーダで使用する DVD-RAM の推奨品は以下の通りです。５倍速書き込みに対応した媒体をご使用ください。

メーカ	型　名	備　考
日立マクセル	DRM47C.1P	
	DRM47C.5P	5 枚パック
三菱化学	DHM47GN1	
	DHM47GN5	5 枚パック

DVD-RAM 書き込み可能にする

DVD-RAM をネットワークレコーダに実装した後、DVD-RAM を書き込み可能にする必要があります。メンテナンスモードの「DVD－RAM」をクリックします。

DVD-RAM 操作画面で、書き込み可能を選択し、 送信 ボタンをクリックします。DVD-RAM が正常に書き込み可能になることを確認してください。



リピート記録モードに設定する

DVD-RAM にバックアップする機能を使用するためには、リピート記録モードにする必要があります。設定モードの「システム」をクリックしてください。

記録方式に、“リピート”を選択して、 保存 ボタンをクリックしてください。

バックアップ対象カメラを選択する

DVD-RAM にアラームデータをバックアップするカメラを選択します。設定モードの「バックアップ」をクリックしてください。

バックアップ機能を ON に設定してください。カメラ選択から、アラームデータを DVD-RAM にバックアップするカメラを選択してください。カメラの選択は、複数設定することができます。 すべて選択 ボタンでカメラの一括選択を、すべて未選択ボタンでカメラの一括選択解除を行うことが出来ます。
設定がおわったら、 保存 ボタンをクリックしてください。

HDD の使用量が、システム設定で設定したフル閾値になると、古いデータを削除する処理が開始されます。このとき、バックアップで設定したカメラのアラームデータが、削除されるときに、DVD-RAM にバックアップされます。

DVD-RAM への書き込みは、HDD への書き込みと比較すると低速であるために、頻繁にアラームデータをバックアップ処理が実行されると、処理が間に合わなくなる場合があります。頻繁にアラームが発生する場合は、DVD-RAM へのバックアップ機能は、ご使用にならないでください。

また、DVD-RAM ディスクの容量が限られておりますので、DVD-RAM の使用率が 80%を超えた場合にメールで通知されますので、速やかに交換してください。DVD－RAM を交換しない場合は、DVD-RAM の使用率が 95%を超えるとバックアップを停止します。

DVD-RAM を交換する（取り出す）

メンテナンスモードの「DVD-RAM」をクリックします。

DVD-RAM 操作画面で、「取り出し可能にする」を選択し、 送信 ボタンをクリックします。

ネットワークレコーダの前面パネルを開いて、DVD マルチドライブから DVD-RAM を取り出してください。

DVD-RAMを交換するときは、FAT32 でフォーマットしたDVD-RAMをDVDマルチドライブに実装してください。このとき、DVD-RAMを書き込み可能にする操作が必要になります。詳細は、「DVD-RAM書き込み可能にする」(P.58)をご覧ください。

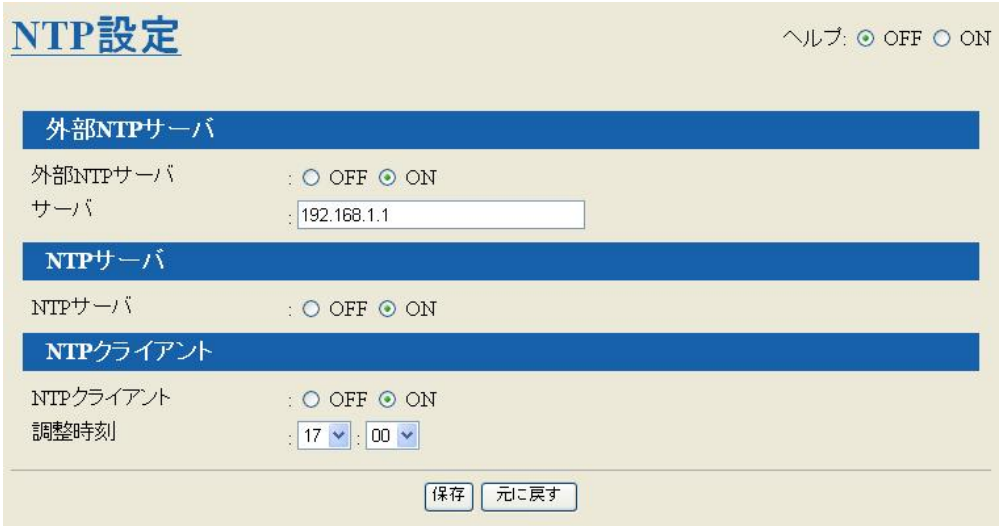
バックアップデータが格納された DVD-RAM には、PC で動作するネットワークレコーダデータ再生ツール INRPlayer が「INRPlayer.exe」として格納されています。PC で INRPlay.exe を起動して、バックアップデータファイルを開くとデータファイルの再生を行なうことができます。

ネットワークレコーダデータ再生ツールの詳細については、INRPlayer 取り扱い説明書をご覧ください。

その他の設定

時刻のずれを自動的に調整する

NTP機能を使って本機の時刻のずれを自動的に調整することができます。設定メニューの「NTP」をクリックしてください。



① 外部NTPサーバ

“ON”に設定すると、接続可能な任意のNTPサーバを利用して、自動的に時刻を合わせます。NTPサーバはLAN内のものやプロバイダが提供しているものなど、できるだけ近くのNTPサーバを指定することをお勧めします。

② サーバ

NTPサーバのIPアドレスまたはホスト名を設定します。

③ NTPサーバ

“ON”に設定すると、ネットワークレコーダ自体がNTPサーバとして動作します。これにより、ネットワークカメラ／エンコーダに対してNTPの機能を提供し、時刻を合わせることができるようになります。

④ 調整時刻

ネットワークレコーダがNTPサーバに問い合わせる時刻を設定します。

同一セグメント内に、本機を複数設置した場合は、そのうちの一台を外部の NTP サーバを利用するようにし、また、この一台を“NTP サーバ”として動作させます。他のネットワークレコーダは、この一台を“外部 NTP サーバ”として登録することで、個別に外部の NTP サーバにアクセスするより、効率的な時刻の同期を行うことが出来ます。

IPアドレスを自動的に割り当てる

本機がDHCPサーバとして動作し、同じネットワーク内に接続されたネットワークカメラ／エンコーダに対してIPアドレスを自動的に割り当てます。また、ダイナミックDNSを利用する際の設定もここで行います。設定メニューの「DHCPサーバ」をクリックしてください。

① DHCPサーバ

DHCPサーバとして、IPアドレスの割り当てを行う場合には、“ON”を選択します。
DHCPサーバとしての機能を使わない場合には、“OFF”を選択します。

同一セグメント内にDHCPサーバが設置されていないことを確認してから、本機能を使用してください。また、同一セグメント内に、本機を複数設置する場合は、その中の一台のみ、本機能を有効にしてください。 同一セグメント内に、複数のDHCPサーバが存在すると、ネットワークの障害の原因となります。

② 範囲

①で“ON”を選択しDHCPサーバとして動作する場合に、割り当てることのできるIPアドレスの範囲を入力します。

③ ダイナミックDNS

ダイナミックDNSを利用する際の設定を選択します。

OFF	: DDNS を使用しません。
ON	: DDNS を使用します。
ON(後方互換)	: DDNSを後方互換モードで使用します。ISC　DHCPバージョン3.0b2pl11 以前と同じ動作をします。

システムの設定を変更する

ネットワークレコーダのシステム設定を行います。設定メニューの「システム」をクリックします。

① 記録

（ア） 記録保持期間

映像データを保持する期間を指定します。設定した期間より古いデータは、自動的に削除されます。

（イ） 記録方式

“ワンパス”記録方式は、ハードディスクに空きがなくなった時点で記録を停止します。“リピート”記録方式は、ハードディスクの空き容量がなくなった場合は、自動的に古いデータから削除し、空き容量を確保しつつ記録を続けます。

（ウ） イベント記録時間

イベントが発生した際の、記録継続時間を指定します。イベントが一瞬発生しただけでも、この設定の秒数の記録が行われます。

② カメラ

（ア） 信号種別

接続するネットワークカメラ／エンコーダの信号種別にあわせて、“NTSC”もしくは“PAL”を選択します。NTSCとPALの混在はできません。

③ ハードディスク

（ア） チェック間隔

ハードディスクの空き容量をチェックする間隔を設定します。

（イ） フル閾値

ハードディスクの使用率がこの値を超えると、ディスクの空き容量がなくなったものとして動作します。空き容量がなくなった場合は、HDDの空き容量がなくなったことをメールで通知することができます。記録方式が、ワンパスである場合、ネットワークカメラ／エンコーダの映像記録を停止します。リピート記録方式の場合は、古いデータを削除しながら映像記録を行い続けます。

④ ヘルスチェック

（ア） ヘルスチェック機能

ネットワークレコーダに登録されているネットワークカメラ／エンコーダが正常に動作しているかを確認するための、ヘルスチェック機能の ON/OFF を設定します。

（イ） 間隔

ヘルスチェックを行う間隔を設定します。

⑤ 表示

（ア） 自動切換間隔

映像表示で、“Auto”を選択した際の自動切換え間隔を指定します。

自動バックアップを行う

ネットワークレコーダに記録した映像の自動バックアップの設定を行います。リピート記録方式のときに、DVD-RAMにバックアップする対象のカメラを設定します。設定メニューの「バックアップ」をクリックします。

① バックアップ機能

“ON”を選択することで、DVD-RAMへの自動バックアップ機能が有効になります。

② カメラ選択

バックアップを行うカメラを、チェックしてください。

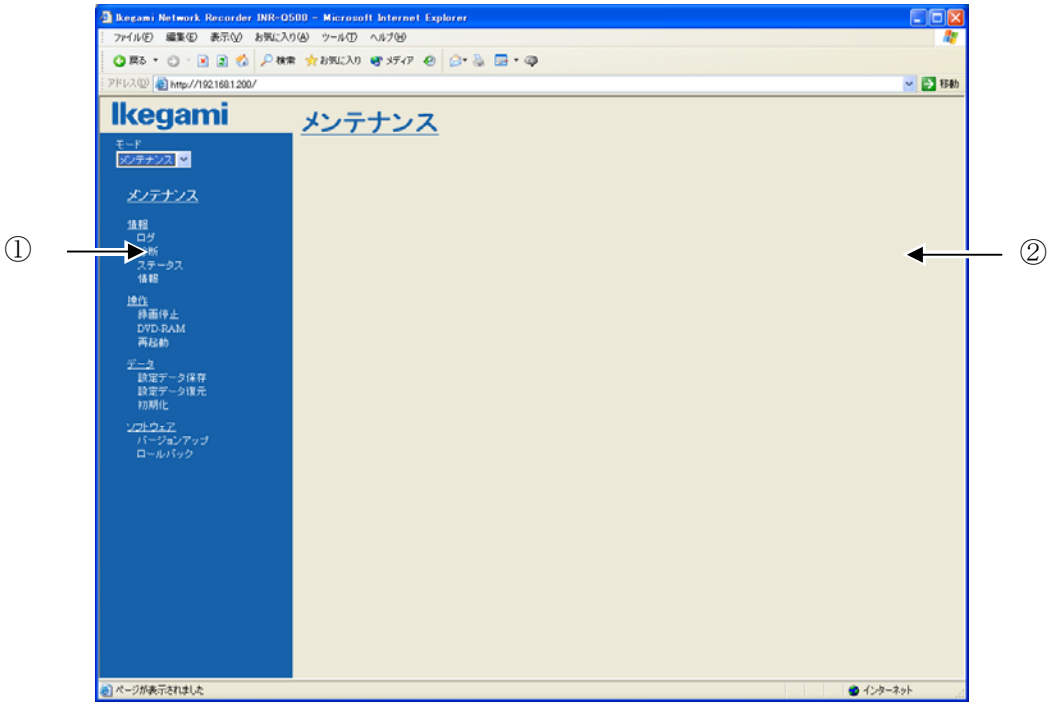
メンテナンス

ネットワークレコーダをメンテナンスするには、管理者で接続する必要があります。初期設定では、管理者のユーザー名が“admin”、パスワードが“1”です。

ネットワークレコーダをメンテナンスするには、モード選択で「メンテナンス」を選びます。

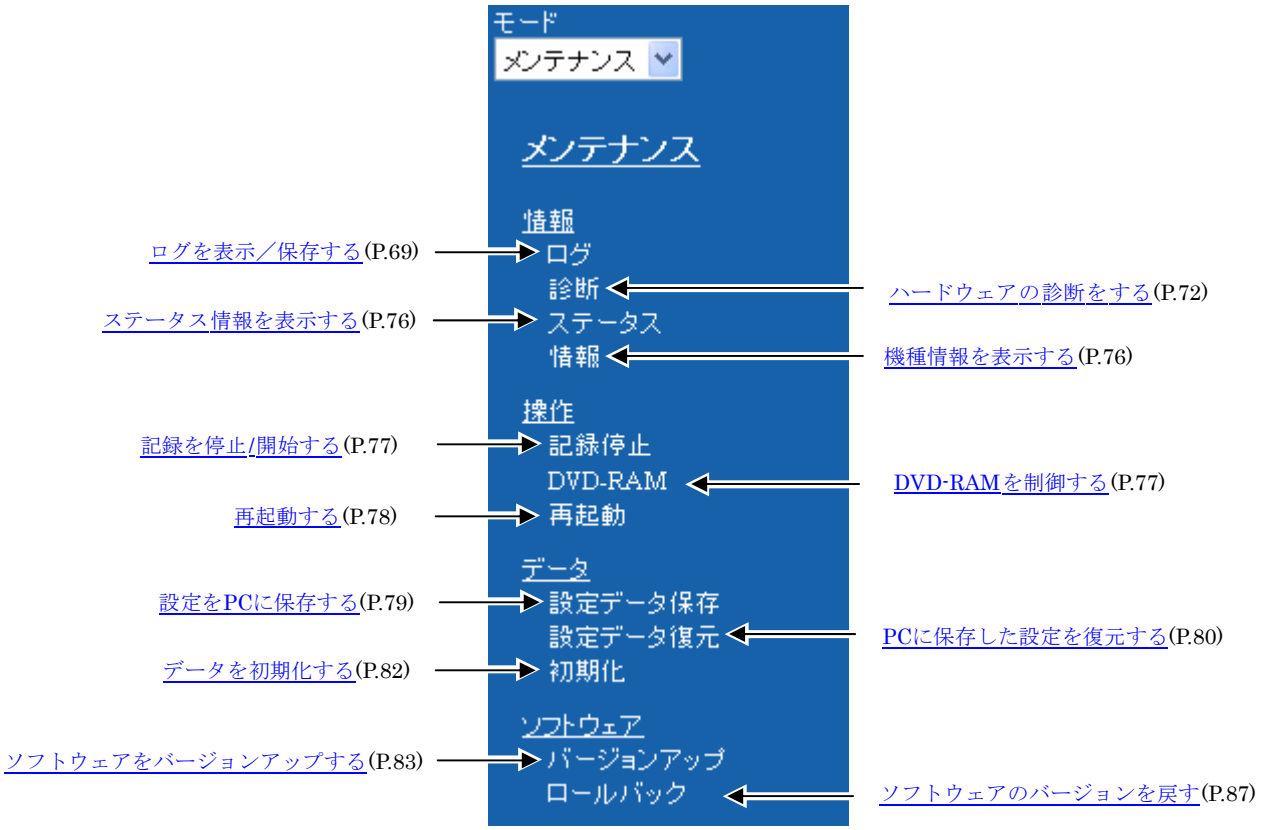
メンテナンスメニューとタイトル画面が表示されます。

画面構成



① メンテナンスメニュー

メンテナンス項目を選びます。

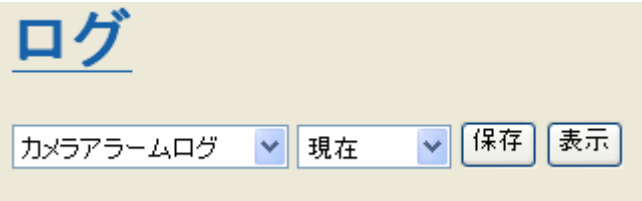


② メンテナンス画面

各メンテナンス項目の画面が表示されます。

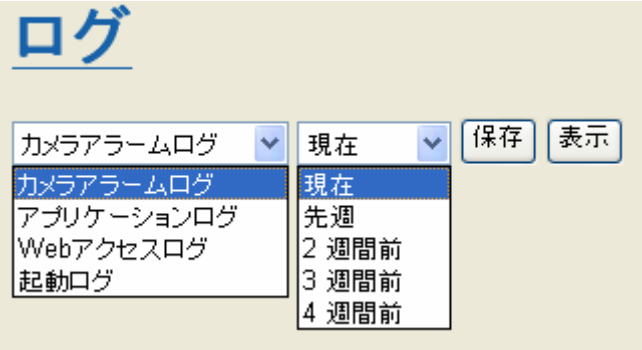
ログを表示／保存する

ネットワークレコーダのログの表示と、PCへのログファイルの保存を行います。メンテナンスメニューの「ログ取得」をクリックします。

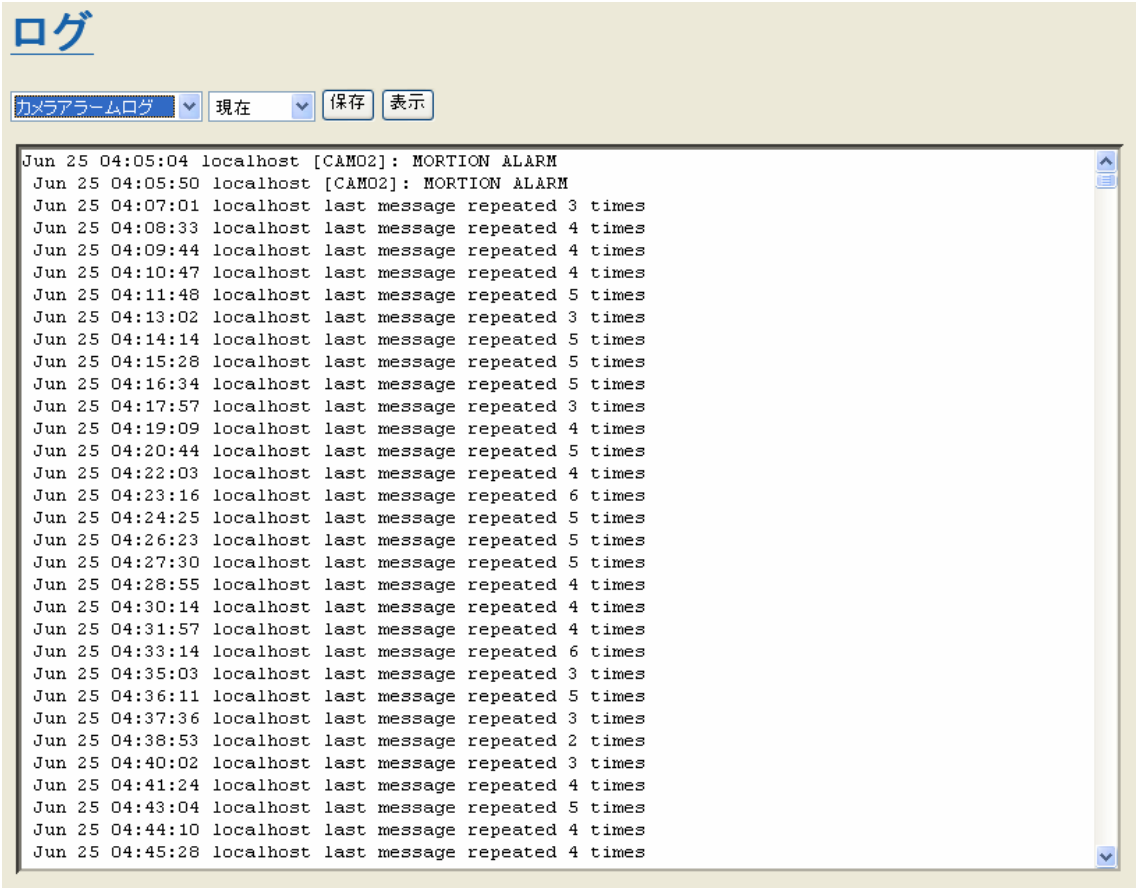


ログをブラウザで表示する

表示したいログの種別と表示する期間を選択します。起動ログ以外は、４週前までのログを表示することが可能です。但し、運用直後には存在しないログがありますので、ご注意ください。

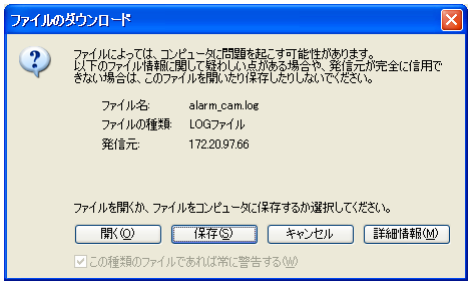


表示 ボタンをクリックすると、画面中央にログが表示されます。

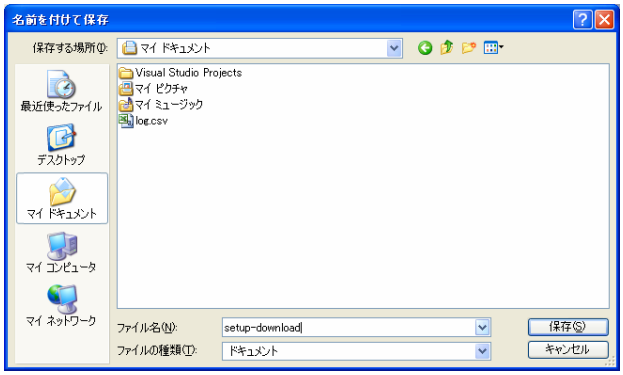


ログをPCに保存する

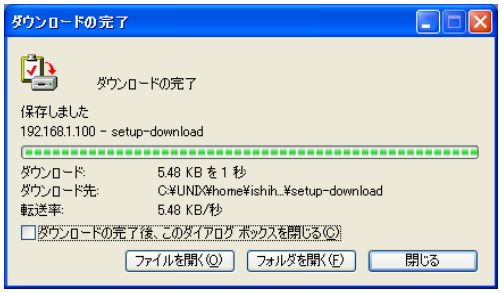
ログの表示と同じように、保存したいログの種別と期間を指定します。保存 ボタンをクリックすると、次のようなダイアログが表示されます。



ログを保存するフォルダを選択し、ファイル名を入力します。診断結果は任意のフォルダに保存できます。ファイル名は初期状態で、カメラアラームログは“alarm_cam.log”、アプリケーションログは“err_recorder.log”、Webアクセスログは、“access_log.log”、起動ログは“dmesg.log”になっています。ファイル名に日付などを付け加えると、管理しやすくなります。 保存 ボタンをクリックすると設定データを指定したファイル名で保存します。



保存が完了すると、「ダウンロードの完了」ダイアログボックスが表示されます。 閉じる をクリックして終了です。



ログファイルはテキスト形式なので、ノートパッドなどのテキストエディタで閲覧することが可能です。

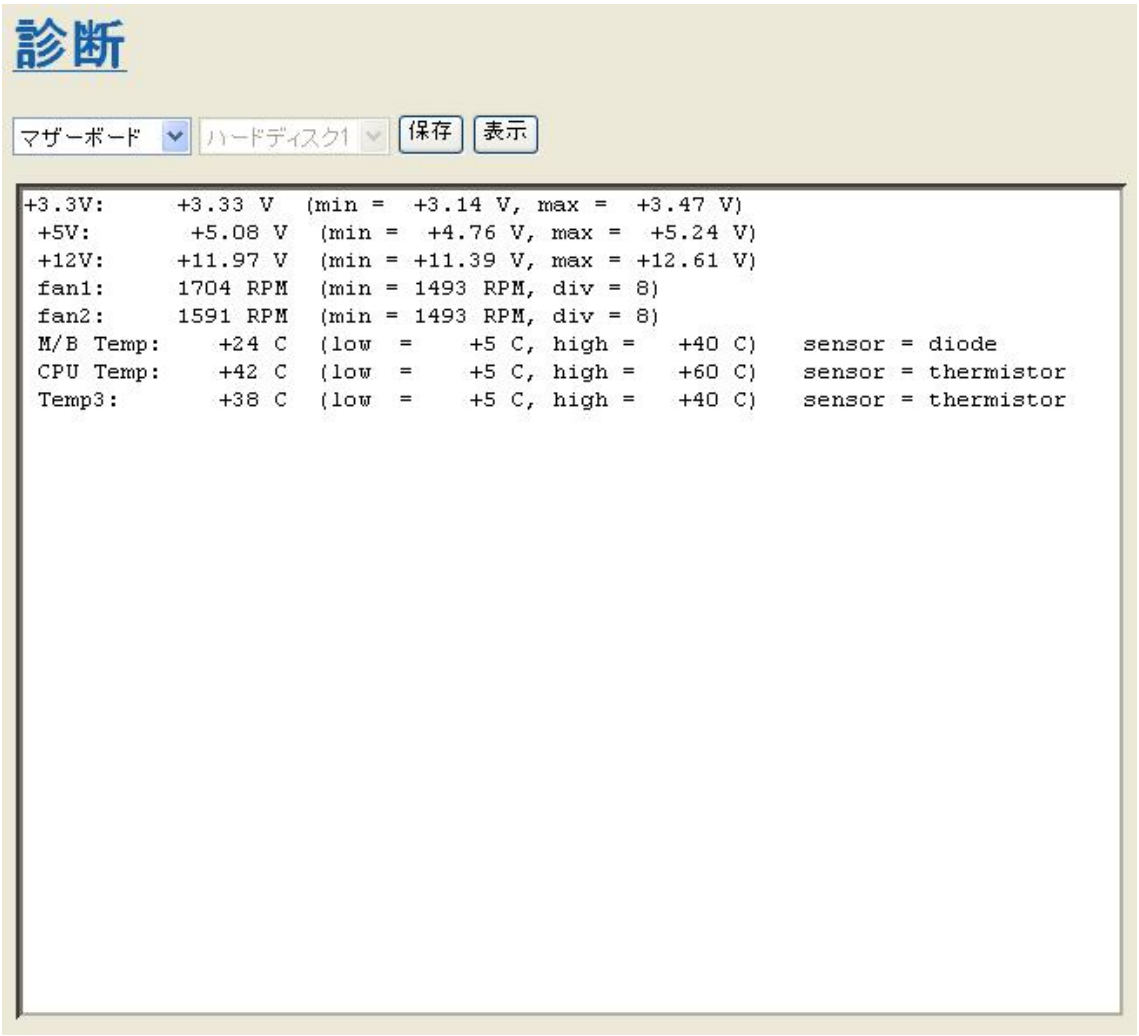
ログの種類	内　容
カメラアラームログ	ネットワークカメラ／エンコーダで発生したアラームの履歴です。
アプリケーションログ	ネットワークレコーダ上のアプリケーションの動作の履歴です。
Webアクセスログ	クライアントからネットワークレコーダへのアクセスの履歴です。
起動ログ	レコーダの起動時の履歴です。

ハードウェアの診断をする

ネットワークレコーダのハードウェア診断を行います。マザーボードの診断とハードディスクの診断が行えます。メンテナンスメニューの「診断」をクリックします。

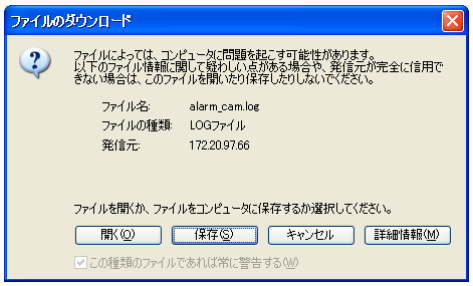
診断結果をブラウザで表示する

画面上部のリストから、ハードウェアの種別を選択します。“ハードディスク”を選択した場合は、ハードディスク番号も指定する必要があります。 表示 ボタンをクリックすると、画面中央に診断結果が表示されます。



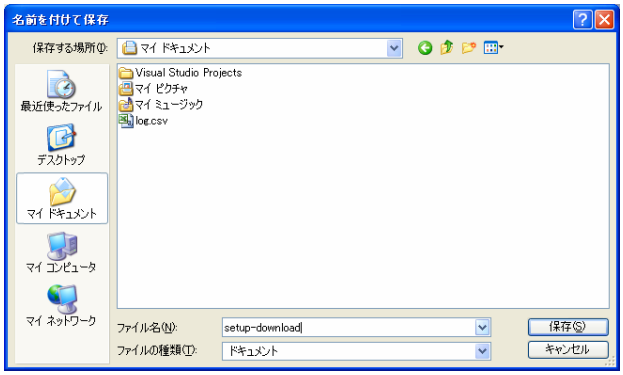
診断結果をPCに保存する

画面上部のリストから、ハードウェアの種別を選択します。“ハードディスク”を選択した場合は、ハードディスク番号も指定する必要があります。 保存 ボタンをクリックすると、次のようなダイアログが表示されるので、“保存”をクリックします。

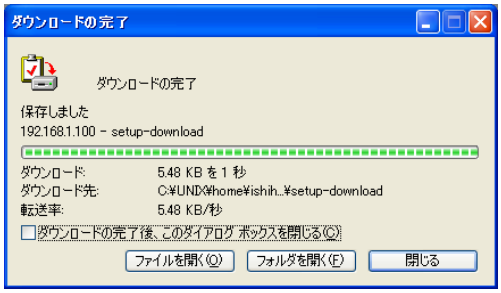


診断結果を保存するフォルダを選択し、ファイル名を入力します。診断結果は任意のフォルダに保存できます。ファイル名は初期状態で、マザーボードの診断結果は“sensors.log”、ハードディスクの診断結果は“hdd-x.log”(xは0,1,2,3のいずれか)になっています。ファイル名に日付などを付け加えると、管理しやすくなります。

保存 をクリックすると設定データを指定したファイル名で保存します。



保存が完了すると、「ダウンロードの完了」ダイアログボックスが表示されます。 閉じる をクリックして終了です。



診断結果ファイルはテキスト形式なので、ノートパッドなどのテキストエディタで閲覧することが可能です。

診断結果の意味は以下の通りです。

■ **マザーボード**

診断項目	意　味
+3.3V	マザーボードの＋３．３Ｖ電圧の実測値を表します
+5V	マザーボードの＋５Ｖ電圧の実測値を表します
+12V	マザーボードの＋１２Ｖ電圧の実測値を表します
fan1	CPUファン回転数
fan2	ケース前面ファン回転数
M/B Temp	マザーボード温度１
CPU Temp	CPU温度
Temp3	マザーボード温度２

■ **ハードディスク**

診断項目	意　味
1 Raw_Read_Error_Rate	ハードディスクからデータを読み込む時に発生したエラーの割合を表します。
2 Throughput_Performance	ハードディスクの全体的な(スループット)処理能力を表します。
3 Spin_Up_Time	ハードディスクが通電回転を開始してから規定の回転数に達するまでにかかった平均時間を表します。
4 Start_Stop_Count	ハードディスクのスピンドルモーターが回転/停止した回数を表します。
5 Reallocated_Sector_Ct	代替処置（データを特別に予約した予備エリアに移動する）を施された不良セクタの数を表します。
7 Seek_Error_Rate	磁気ヘッドが目的のデータの在るトラックへ移動しようとして失敗（シークエラー）した割合を表します。
8 Seek_Time_Performance	磁気ヘッドがシーク作業に要した平均時間を表します。
9 Power_On_Hours	工場出荷状態からのハードディスクの通電時間の合計を表します。
10 Spin_Retry_Count	ディスクを規定の速度までスピンアップしようと再試行を試みた回数を表します。
12 Power_Cycle_Count	ハードディスクの電源をON/OFFした回数を表します。
192 Power-Off_Retract_Count	ハードディスクが強制的に停止し、磁気ヘッドが緊急退避した回数を表します。
193 Load_Cycle_Count	ロード/アンロード機構によって磁気ヘッドが磁気ディスク表面から退避場所に退避し、その後再び磁気ディスク表面に戻った回数の合計を表します。
194 Temperature_Celsius	ハードディスクの現在の温度を表します。
196 Reallocated_Event_Count	セクタの代替処理が発生した回数を表します。
197 Current_Pending_Sector	現在異常があり、代替処理を待つセクタの総数を表します。
198 Offline_Uncorrectable	オフラインスキャン時に発見された、回復不可能なセクタの総数を表します。
199 UDMA_CRC_Error_Count	UltraDMAモードでのデータ転送中に発生したCRCエラーの数を表します。

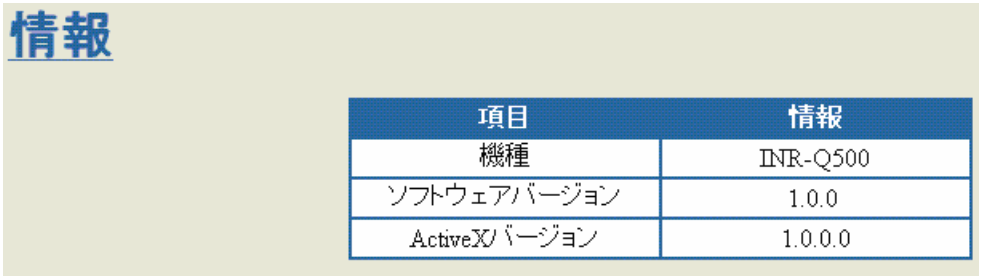
ステータス情報を表示する

ハードディスクの使用率、DVD-RAM の使用率を表示します。メンテナンスメニューの「ステータス」をクリックします。

状況に応じて、データのダウンロードや DVD-RAM の交換などを行ってください。

機種情報を表示する

ネットワークレコーダの機種やソフトウェアのバージョンなどを表示します。メンテナンスメニューの「バージョン情報」をクリックします。



① 機種

ネットワークレコーダの機種名です

② ソフトウェア

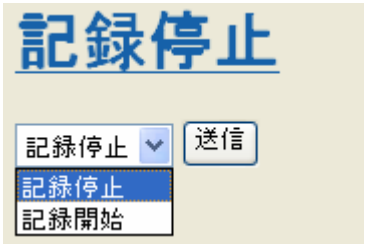
ネットワークレコーダのソフトウェアのバージョンです。

③ ActiveXバージョン

映像表示ActiveXのバージョンです。

記録を停止／開始する

強制的な記録の中断と再開させる制御を行います。リピート記録方式で記録している場合に、古いデータ等をダウンロードする場合に使用します。メンテナンスメニューの「記録停止」をクリックします。



記録を強制的に停止する場合は、“記録停止”を選択して 送信 、ボタンをクリックします。強制的に停止した記録を開始する場合は“記録開始”を選択 送信 して、ボタンをクリックします。

DVD-RAMを制御する

DVD-RAMの制御を行います。バックアップ用のDVD-RAMディスクを交換するときなどに必要な操作です。メンテナンスメニューから「DVD-RAM」をクリックします。

“書き込み可能にする”の操作は、バックアップ用DVD-RAMディスクを実装したときに、ネットワークレコーダに、DVD-RAMデバイスを認識させるために必要な処理です。DVDマルチドライブにDVD-RAMを実装しただけでは、認識しませんのでご注意ください。

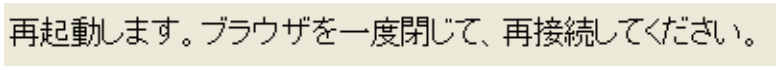
“取り出し可能にする”の操作は、DVD-RAMの空き容量が無くなりディスクを取り出すときに、必要な操作です。「書き込み可能」の状態である場合、DVDマルチドライブのEJECTボタンを押しても、DVD-RAMを取り出せませんのでご注意ください。

再起動する

ネットワークレコーダを再起動します。メンテナンスメニューから「再起動」をクリックします。

再起動をクリックすると、確認のダイアログが表示されます。OKをクリックしてください。

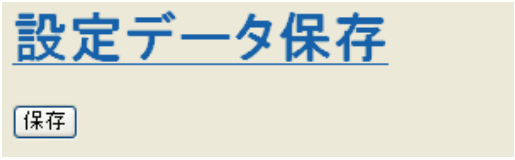
表示が切り替わり、「再起動します。ブラウザを一度閉じて、再接続してください。」のメッセージが表示されます。再起動には数分かかります。ブラウザを一度閉じて、再接続してください。



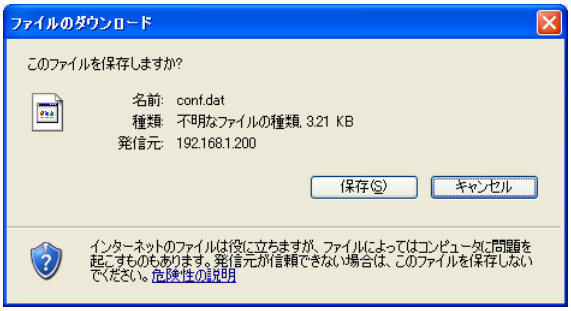
設定をPCに保存する

ネットワークレコーダに設定した情報をPCに保存することができます。間違って設定を変更してしまった場合に役立ちます。運用環境の設定が完了した際や、ソフトウェアのバージョンアップを行う前などに、保存しておくことをお勧めします。

メンテナンスメニューの「設定データ保存」をクリックすると、設定データ保存画面が表示されるので、保存 をクリックします。

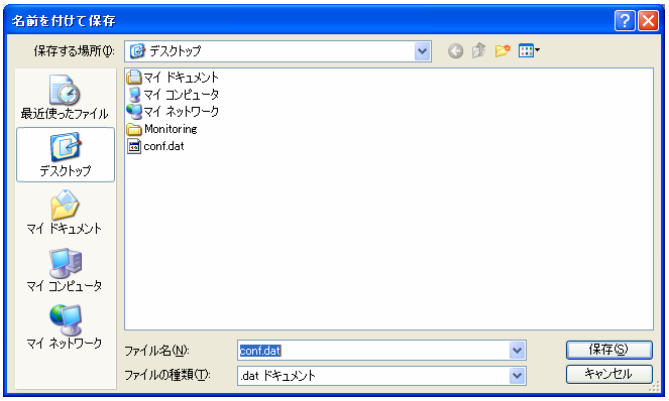


「ファイルのダウンロード」というダイアログが表示された場合は、保存(S) をクリックしてください。

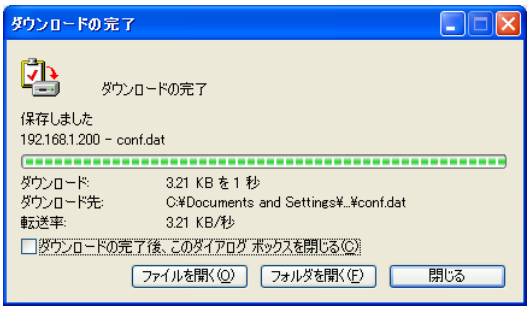


設定データを保存するフォルダを選択し、ファイル名を入力します。設定データは任意のフォルダに保存できます。ファイル名は初期状態では“conf.dat”になっています。ファイル名に日付などを付け加えると、管理しやすくなります。

保存 をクリックすると設定データを指定したファイル名で保存します。



保存が完了すると、「ダウンロードの完了」ダイアログボックスが表示されます。
閉じる をクリックして終了です。

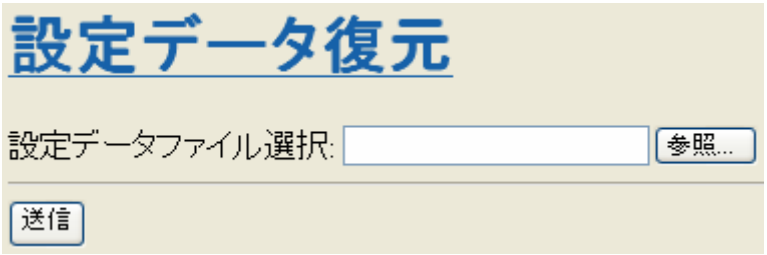


保存したファイルは、ネットワークレコーダ専用のデータです。
ファイルを開く(O) をクリックしても、PCでは表示できません。

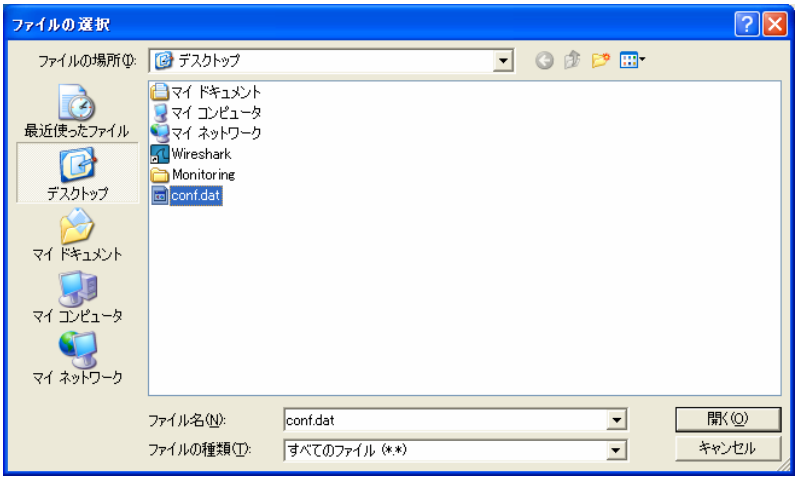
PCに保存した設定を復元する

PCに保存した設定データをネットワークレコーダに送信して、設定を復元することができます。

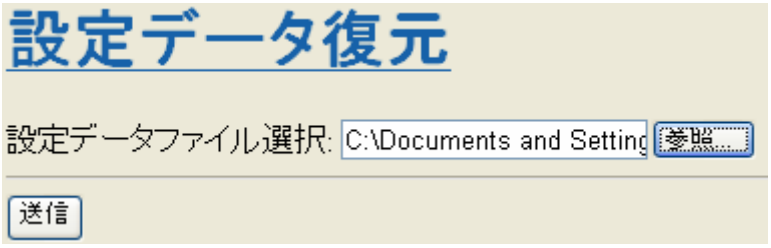
メンテナンスメニューの「設定データ復元」をクリックすると、設定データ復元画面が表示されます。



まず、復元したい設定データを選択します。画面右の 参照... をクリックすると、ファイルの選択ダイアログが表示されます。



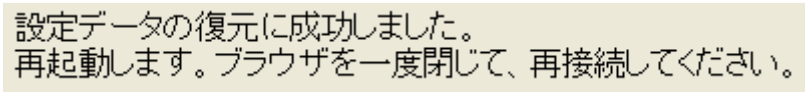
復元したい設定データのファイルを選択して、開く(O) をクリックします。入力欄に選択したファイルの名前が表示されます。



画面下の 送信 をクリックすると、確認のダイアログボックスが表示されます。

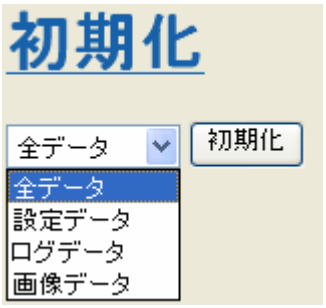
OK をクリックすると、設定データの復元を開始します。

設定の復元が成功すると、「設定の保存に成功しました。再起動します。ブラウザを一度閉じて、再接続してください。」と表示されます。3 分程度で起動しますので、ブラウザを開きなおして再接続してください。



データを初期化する

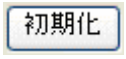
各種データの初期化を行います。メンテナンスメニューから「初期化」をクリックします。



ドロップダウンリストから、初期化したいデータ種別を選択します。

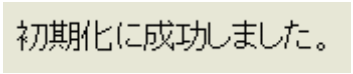
データの種別は、以下の4種類です。

- 全データ　　：　設定データ、ログデータ、画像データの全てを初期化します。
- 設定データ　：　ネットワークレコーダの設定を工場出荷状態に初期化します。
- ログデータ　：　全てのログデータを削除します。
- 画像データ　：　全ての画像/音声データを削除します。



ボタンをクリックすると、確認のダイアログが表示されます。

をクリックすると、画面が切り替わり、データの消去に成功すると、「初期化に成功しました。」と表示されます。



ソフトウェアをバージョンアップする

ネットワークレコーダのソフトウェアを新しくすることで、不具合の修正などができます。

ソフトウェアのバージョンアップに失敗すると、お使いのネットワークレコーダが動かなくなってしまう危険性があります。本説明書をよく読んで、十分に注意しながら行ってください。

もしもバージョンアップに失敗して、お使いのネットワークレコーダが動かなくなってしまった場合には、お手数ですが、販売店にご連絡ください。

最新ソフトウェアのダウンロード

まず、IkegamiのWebサイトから、最新のソフトウェアをダウンロードします。Webブラウザで

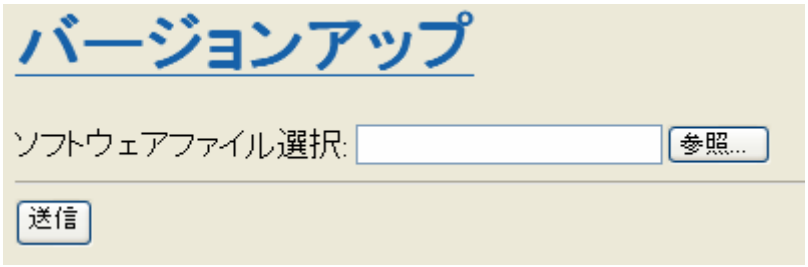
＜http://www.ikegami.co.jp/products/security/index.html＞

に接続して、対応する機種の最新のソフトウェアをダウンロードしてください。

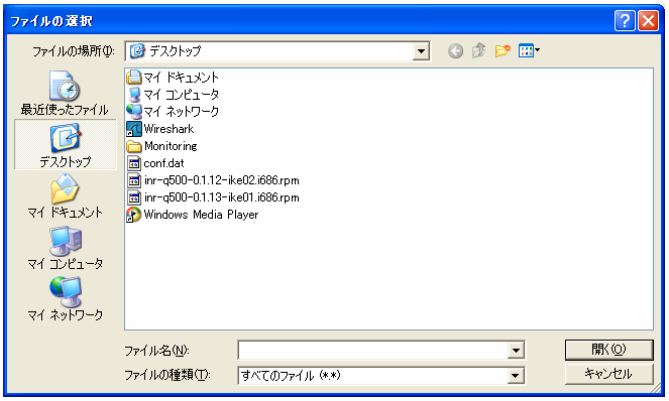
お使いのネットワークレコーダの機種、現在のソフトウェアのバージョンは、機種情報(P.76)で確認できます。

バージョンアップの流れ

最新版のソフトウェアファイルをダウンロードしたら、メンテナンスメニューの「バージョンアップ」をクリックします。



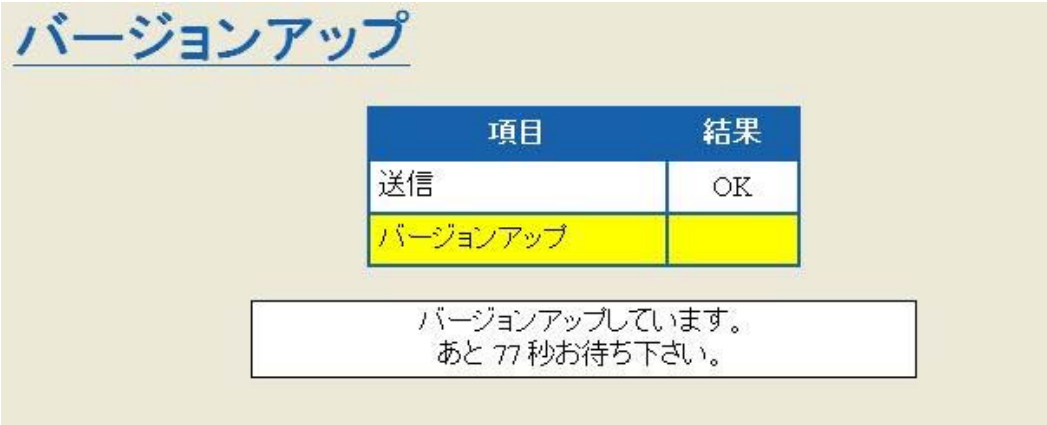
参照... をクリックすると、ファイルの選択ダイアログが表示されます。ダウンロードしたソフトウェアを選択して、 開く(O) ボタンをクリックしてください。



入力欄にソフトウェアの場所が表示されます。 送信 をクリックしてください。

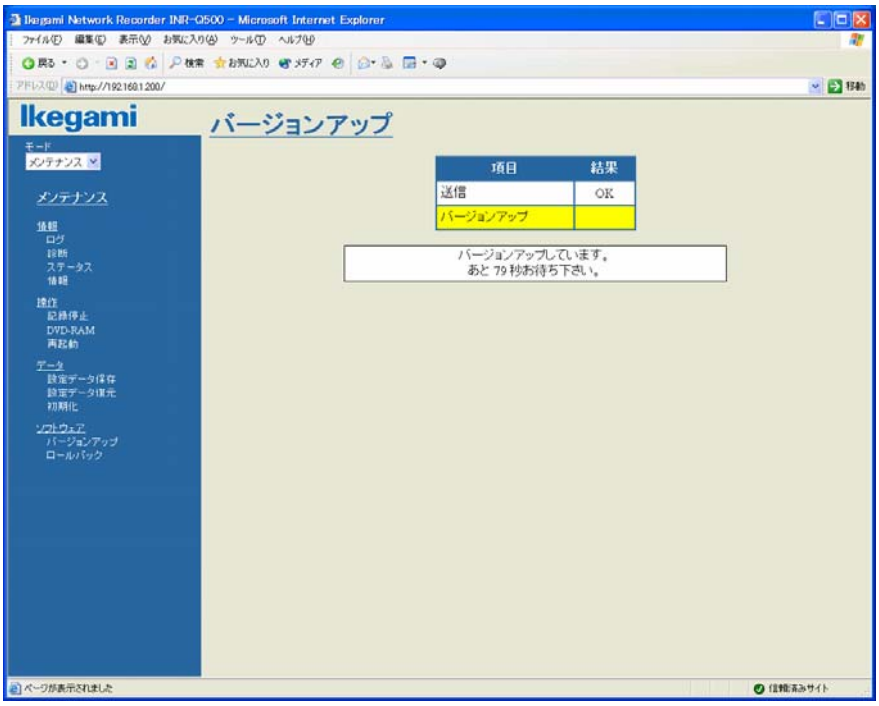
確認のダイアログが表示されるので、 OK をクリックしてください。

画面が切り替わり、バージョンアップの進行状況が表示されます。

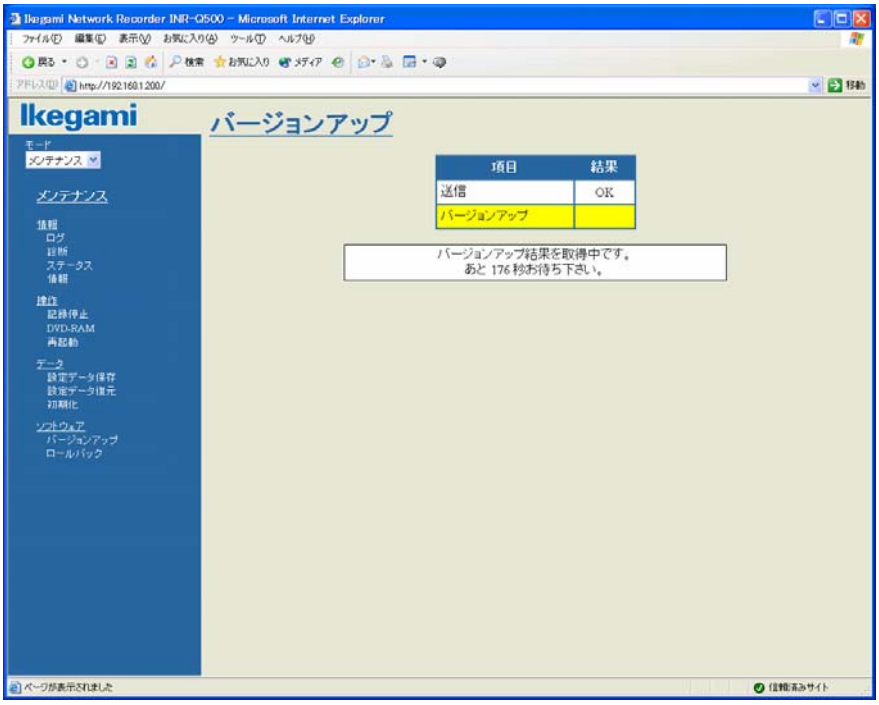


これ以降、バージョンアップ処理は自動的に進みます。しばらく時間がかかりますが、Webブラウザを操作せず、そのままお待ちください。Webブラウザを操作したり、閉じてしまった場合、バージョンアップに失敗してしまう可能性があります。

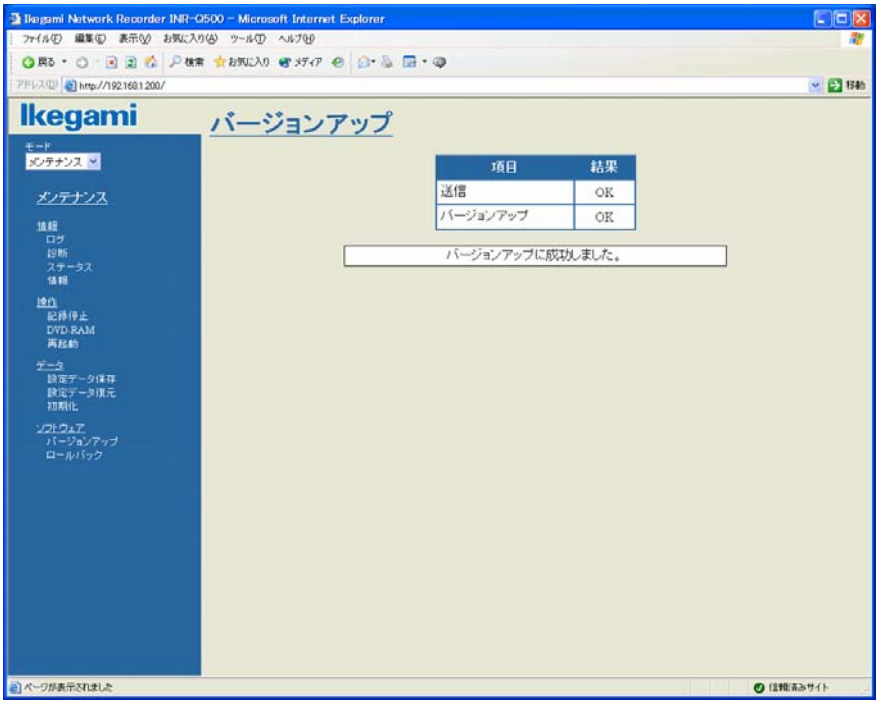
ソフトウェアの送信が終了すると、ネットワークレコーダのソフトウェアの置き換えが始まります。ソフトウェアの置き換えは、80秒ほどかかります。その間、ブラウザを操作せずにお待ちください。



ソフトウェアの置き換えが終了すると、ネットワークレコーダを再起動します。3分ほどかかりますので、その間、ブラウザを操作せずにお待ちください。



再起動して、新しいソフトウェアでネットワークレコーダが動き出すと、「バージョンアップは成功しました。」と表示されます。



機種情報で、新しいソフトウェアで動いていることを確認してください。

動かなくなってしまった場合

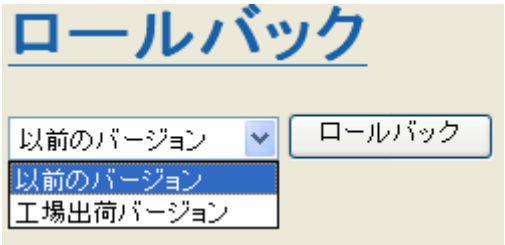
ソフトウェアのバージョンアップに失敗して、ネットワークレコーダが動作しなくなってしまった場合、お手数ですが以下の操作を行ってください。

① ネットワークレコーダの前面パネルを開け、電源ボタンを押す。
② 電源が切れたことを確認後、電源ボタンを押し、電源を再投入する。
　起動まで１分程度お待ちください。
③ ブラウザでアクセスする
　これでも接続できない場合は、以下の操作を行ってください。
④ 簡単設定ツールを立ち上げる
該当するネットワークレコーダがあるかどうかを確認します。
あった場合は、簡単設定ツールにおいてネットワークレコーダの設定を確認し、ブラウザでアクセスしてください。

簡単設定ツールでネットワークレコーダを検索できなかった場合は、お買い上げの販売店、または、担当サービスマンにお問い合わせください。

ソフトウェアのバージョンを戻す

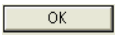
ネットワークレコーダのソフトウェアのバージョンを以前のバージョンに戻すことができます。メンテナンスメニューから「ロールバック」をクリックします。



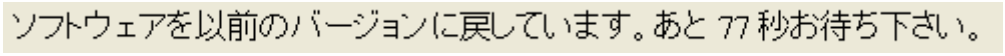
ドロップダウンリストから、どのソフトウェアのバージョンに戻すかを選択します。
選択できるバージョンは、以下の 2 種類です。

- 以前のバージョン　：　現バージョンのひとつ前のバージョンに戻します。
- 工場出荷バージョン　：　工場出荷時のソフトウェアのバージョンに戻します。

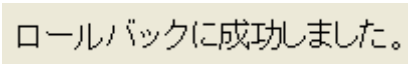
ボタンをクリックすると、確認のダイアログが表示されます。



ボタンをクリックすると、画面が切り替わり以下のようなメッセージが表示されます。



指定された時間経過すると、さらに画面が切り替わり、「ロールバックに成功しました」と表示されます。

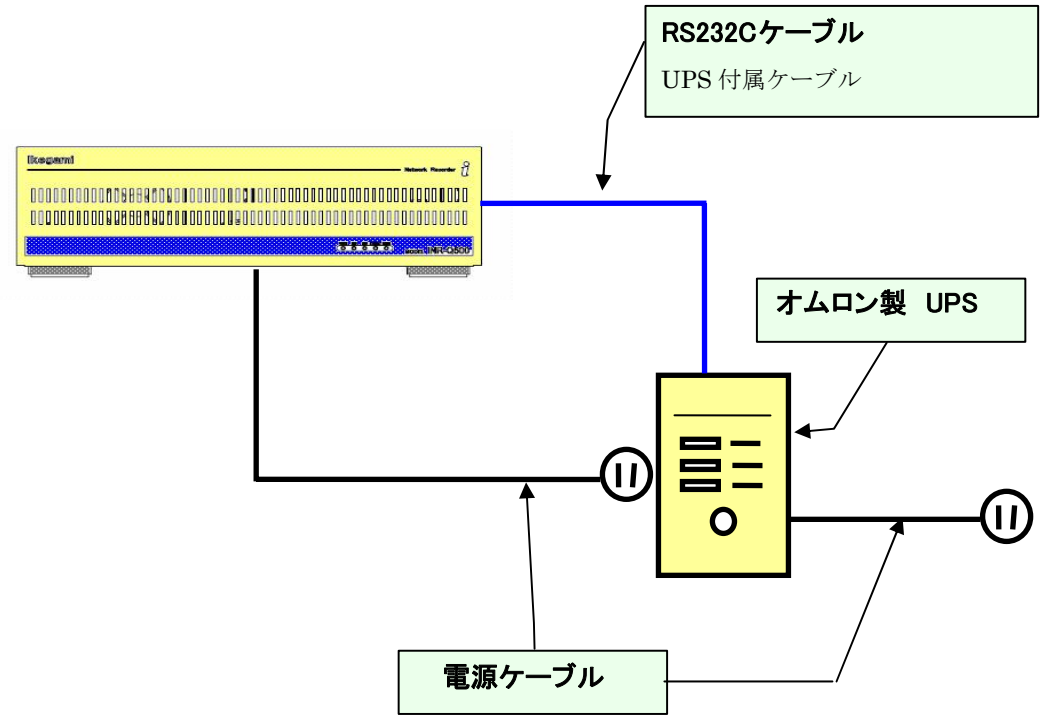


無停電電源装置（UPS）を使用する

本機は、無停電電源装置に接続することができます。ネットワークレコーダで使用可能な無停電電源装置は、オムロン株式会社の以下の製品です。

ネットワークレコーダの電源を、以下の無停電電源装置からとり、無停電電源装置に付属される RS-232C ケーブルで、ネットワークレコーダと無停電電源装置を接続してください。無停電電源装置の詳しい取り扱いについては、無停電電源装置の取り扱い説明書をご覧ください。

BU50SW/BU75SW/BU100SW/BU150SW
BU100XR2/BU200XR2
BH60PCW/BH100PCW
BX50FW/BX75SW
BN50XS/ BN75XS/BN100XS/BN140XS
BN100XR/BN150XR/BN240XR



ネットワークレコーダには、Simple Shutdown Software がインストールされています。Simple Shutdown Software は、オムロン株式会社が権利を持つ著作物です。Simple Shutdown Software は、オムロン株式会社の以下のホームページから無償でダウンロードできます。Simple Shutdown Software は、オムロン株式会社では、保証致しませんので、ご注意ください。

http://www.omron.co.jp/ped-j/download/sss/sss.htm

設定一覧

ネットワーク

IPv4

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
DHCP	DHCP 機能	手動	固定 IP アドレスを設定する場合に選択します。 初期設定は、“手動”です。
		自動	DHCP サーバから自動的に IP アドレスを取得する場合に選択します。
	DNS	手動	DNS サーバの IP アドレスを手動で設定する場合に選択します。
		自動	DHCP サーバから自動的に DNS サーバの IP アドレスを取得する場合に選択します。
IP アドレス	ホスト名	半角英数記号	ホスト名を設定します。DDNS サービスと併用することなどで、IP アドレスではなく、ホスト名でアクセスできるようなります。
	アドレス	ドットアドレス	DHCP 機能を手動にした場合に、固定 IP アドレスを設定します。初期設定は、“192.168.1.200”です。
	サブネットマスク	ドットアドレス	DHCP 機能を手動にした場合に、サブネットマスクを設定します。初期設定は、“255.255.255.0”です。
	ゲートウェイ	ドットアドレス	DHCP 機能を手動にした場合に、デフォルトゲートウェイを設定します。初期設定は、“192.168.1.1”です。
	MTU	576～1500	MTU を設定します。初期設定は、“1454”です。
DNS サーバ	優先 DNS サーバ	ドットアドレス	DHCP機能を手動にした場合に、優先DNSサーバを設定します。初期設定は、“192.168.1.1”です。
	代替 DNS サーバ	ドットアドレス	DHCP機能を手動にした場合に、代替DNSサーバを設定します。
ポート番号	HTTP ポート	1～65535	HTTP で接続する時の、ポート番号を設定します。 通常は初期設定と同じ“80”を設定してください。
	HTTPS ポート	1～65535	HTTPS で接続する時の、ポート番号を設定します。 通常は初期設定と同じ“443”を設定してください。

DHCPサーバ

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
DHCP	DHCP サーバ	ON/OFF	DHCP サーバとして動作するかしないかを設定します。初期設定は“OFF”です。
	範囲	ドットアドレス	DHCP で割り当てる IP アドレスの範囲を設定します。割り当てることのできるIPアドレスの最小値と最大値を設定してください。
ダイナミック DNS			ダイナミック DNS を利用する際の設定を選択します。
		OFF	ダイナミック DNS を利用しません。
		ON	ダイナミック DNS を利用します。
		ON(後方互換)	後方互換モードでダイナミック DNS を利用します。 ISC DHCPバージョン3.0b2pl11 以前と同じ動作をします。

管理者

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
ログイン	ログイン名	半角英数字	管理者のログイン名を設定します。(半角英数字 16 文字まで) 初期設定は、“admin”です。
	パスワード	半角英数字	管理者のログインパスワードを設定します。(半角英数字 8 文字まで) 初期設定は、“1”です。
	パスワード (再入力)	半角英数字	確認のため管理者のパスワードをもう一度入力します。
言語			管理者でログイン時の表示言語を設定します。
		日本語	日本語で表示します。 初期設定は、“日本語”です。
		英語	英語で表示します。

操作者

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
操作者一覧			操作者の一覧を表示します。
設定	ログイン名	半角英数字	操作者のログイン名を設定します。(半角英数字 16 文字まで)
	パスワード	半角英数字	操作者のログインパスワードを設定します。(半角英数字 8 文字まで)
	パスワード (再入力)	半角英数字	確認のため操作者のパスワードをもう一度入力します。
	言語		操作者でログイン時の表示言語を設定します。
		日本語	日本語で表示します
		英語	英語で表示します。

メール

項目1	項目 2	設定値	設定内容
一般設定	メールアドレス	半角英数記号	メールアドレスを設定します。 メール送信時の送信者のメールアドレスになります。
	SMTP サーバ	半角英数記号/ ドットアドレス	SMTP サーバのサーバ名、もしくは IP アドレスを設定します。
	SMTP サーバポート	1～65535	SMTP サーバのポート番号を設定します。 通常は初期設定と同じ“25”を設定してください。
認証	認証機能	OFF	メール送信時の認証機能を使用しない場合。 初期設定は、“OFF”です。
		POP before SMTP	メール送信時の認証機能として POP before SMTP を使用します。メールサーバが POP before SMTP に対応している必要があります。
		SMTP-Auth	メール送信時の認証機能として SMTP-Auth を使用します。メールサーバが SMTP-Auth に対応している必要があります。
	アカウント		認証時のアカウントを設定します。
	名前	半角英数記号	アカウント名を設定します
	パスワード	半角英数記号	パスワードを設定します。
	POP3		POP3 サーバを登録します。 POP before SMTP での認証時に必要です。
	サーバ	半角英数記号/ ドットアドレス	POP3 サーバのサーバ名、もしくはIPアドレスを設定します。
	ポート	1～65535	POP3 サーバのポート番号を設定します。 通常は初期設定と同じ“110”を設定してください。

送信メール

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
送信先一覧			送信先の一覧を表示します。
設定	アドレス	半角英数字	送信先のメールアドレスを設定します。
	要因	動きアラーム	動きアラームを検知した時にメールを送信する場合は選択します。
		外部入力アラーム	外部入力アラームを検知した時にメールを送信する場合は選択します。
		カメラ故障	ネットワークレコーダと接続しているネットワークレコーダ/エンコーダの故障を検知した時にメールを送信する場合は選択します。
		レコーダ故障	ネットワークレコーダの故障を検知した時にメールを送信する場合は選択します。
		ディスクフル	ハードディスクの空き容量が規定値以下になった時にメールを送信する場合は選択します。
		DVD-RAMフル	DVD-RAM の空き容量が全容量の 80%以下になった時にメールを送信する場合は選択します。
	添付画像	OFF	メールには何も添付しません。
		JPEG	動きアラーム、外部入力アラーム発生時の画像を JPEG 形式でメールに添付します。
	画像サイズ	1/1～1/64	添付する画像のサイズを設定します。 1/1,1/4,1/16,1/64 の 4 種類から選択します。

時刻

時刻

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
時刻	年	2001～2037	年を設定します。
	月	1～12	月を設定します。
	日	1～31	日を設定します。
	時	1～23	時を設定します。
	分	1～59	分を設定します。

NTP

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
外部 NTP サーバ	外部 NTP サーバ	ON/OFF	NTP サーバにアクセスして、内臓時計の調整を行うかを設定します。初期設定は、“OFF”です。
	サーバ	半角英数記号/ドットアドレス	NTP サーバのサーバ名もしくは、IP アドレスを設定します。
NTP サーバ		ON/OFF	ネットワークレコーダが NTP サーバとして動作するかを指定します。初期設定は、“OFF”です。
NTP クライアント	NTP クライアント	ON/OFF	NTP サーバにアクセスして、内臓時計の調整を行うかを設定します。
	調整時刻		NTP サーバにアクセスして、内臓時計を調整する時刻を設定します。
	時	1～23	時を設定します。
	分	1～59	分を設定します。

タイムゾーン

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
タイムゾーン		GMT－12～GMT＋13	ネットワークレコーダの設置場所に応じたタイムゾーンを設定します。 初期設定は、“(GMT+9:00)東京、ソウル、ヤクーツク”です。

カメラ

登録

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
カメラ一覧			登録済みネットワークカメラ/エンコーダの一覧を表示します。
設定	No.	1～32	カメラ一覧で選択したカメラの番号が表示されます。
	IP アドレス/ホスト名	ドットアドレス/半角英数記号	ネットワークカメラ/エンコーダのホスト名もしくは、IP アドレスを設定します。
	HTTP ポート番号	1～65535	ネットワークカメラ/エンコーダの HTTP 接続ポート番号を設定します。 この設定は、デフォルトでは“80”となりますが、接続するネットワークカメラ/エンコーダの設定により異なります。

スケジュール

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
スケジュールコピー			スケジュールのコピーを行います。
		カメラ 1～32	コピー元のカメラを選択します。
		カメラ 1～32/すべて	コピー先のカメラを選択します。 「すべて」を選択すると、コピー元のスケジュールが、すべてのカメラのスケジュールにコピーされます。
スケジュール一覧	カメラ選択	カメラ 1～32	スケジュールを表示するカメラを選択します。
	デフォルト設定		スケジュールの登録されていない時間帯の、監視映像の表示条件を設定します。
	フレームレート	1～30	映像の表示フレームレートを設定します。 (NTSC)1,2,3,5,10,15,30 の 7 種類が設定できます。 初期設定は、“30”です。 (PAL)1,2,3,5,8,12,25 の 7 種類が設定できます。 初期設定は、“25”です。
	解像度	720x480～180x120	映像の解像度を設定します。 (NTSC)720x480,360x240,180x120 の 3 種類が設定できます。 初期設定は、“720x480”です。 (PAL)720x576,360x288,180x144 の 3 種類が設定できます。 初期設定は、“720x576”です。 【ご注意】このサイズは、カメラからレコーダが受信する画像のサイズとなり、ブラウザ上で表示される映像は、画像表示時のレイアウトで固定となります。

	画質	A～E	映像の画質を設定します。 A,B,C,D,E の 5 段階から設定できます。 A に近いほど高画質になり、E に近いほど高圧縮の画像になります。 初期設定は、“A”です。
	スケジュール一覧表		選択したカメラのスケジュールの一覧を表示します。
設定			スケジュール一覧表で選択したスケジュールの詳細が表示されます。
	No.	1～10	スケジュール一覧で選択したスケジュールの番号が表示されます。
	曜日	月～日/毎日	記録する曜日を指定します。 月、火、水、木、金、土、日、毎日の 8 項目から選択できます。
	開始時刻/ 終了時刻	00:00～ 24:00	記録開始時刻/終了時刻を設定します。 00:00 から 24:00 を設定できます。
	フレームレート	1～30	映像の表示フレームレートを設定します。 (NTSC)1,2,3,5,10,15,30 の 7 種類が設定できます。 (PAL)1,2,3,5,8,12,25 の 7 種類が設定できます。
	解像度	720x480～ 180x120	映像の解像度を設定します。 (NTSC)720x480,360x240,180x120 の 3 種類が設定できます。 (PAL)720x576,360x288,180x144 の 3 種類が設定できます。 【ご注意】このサイズは、カメラからレコーダが受信する画像のサイズとなり、ブラウザ上で表示される映像は、画像表示時のレイアウトで固定となります。
	画質	A～E	映像の画質を設定します。 A,B,C,D,E の 5 段階から設定できます。 A に近いほど高画質になり、E に近いほど高圧縮の画像になります。
	音声	ON/OFF	映像と同時に音声を記録するかしないかを設定します。音声が記録されるのは記録要因が通常の場合になります。
	記録要因		「通常」、「外部/動きアラーム」、「動きイベント」の 3 種類の要因があり、同時に選択することができます。
		通常	指定された時間帯すべての映像の記録を行います。
		外部/動きアラーム	外部入力アラーム、動きアラームが発生したときのみ記録を行います。
		動きイベント	動きイベントを検出した場合に、記録を行います。

システム

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
記録	記録保持期間	0～365 日	映像の記録データを保持している期間を設定します。これ以上経過した映像は自動的に削除されます。 0 日を設定した場合は、ハードディスクの空き容量の許す限り、記録データを保持します。 初期設定は、“30”です。
	記録方式	ワンパス	ワンパス記録では、ハードディスクの空き容量がなくなると、記録を停止します。
		リピート	リピート記録を選択すると、ハードディスクの空き容量がなくなると、古いデータを削除し、新たなデータを記録します。 初期設定は、“リピート”です。 【ご注意】重要な記録データは、削除される前に、ダウンロードなどにより退避させて下さい。
	イベント記録時間	0～60 秒	イベントが発生した際の、記録継続時間を設定します。 初期設定は、“4”です。
カメラ	信号種別	NTSC/PAL	接続するネットワークカメラ/ネットワークエンコーダの信号種別に合わせて設定します。 初期設定は、“NTSC”です。
ハードディスク	チェック間隔	5～1000 秒	ハードディスクの空き容量のチェック間隔を設定します。 初期設定は、“60”です。
	フル閾値	80～99%	ハードディスクの使用率が、この値に達すると、ハードディスクの空き容量がなくなったものとして動作します。 初期設定は、“95”です。
ヘルスチェック	ヘルスチェック機能	ON/OFF	ネットワークレコーダに接続されているネットワークカメラ/ネットワークエンコーダが、正常に動作しているかチェックするかしないかの設定をします。 初期設定は、“OFF”です。
	間隔	5～1000 秒	ヘルスチェックを行う間隔を設定します。 初期設定は、“60”です。
表示	自動切換間隔	5～1000 秒	映像表示時の再生映像のカメラ構成で「Auto」を選択した場合の切り換え時間を設定します。 初期設定は、“10”です。

バックアップ

項目 1	項目 2	設定値	設定内容
バックアップ機能		ON/OFF	バックアップ機能を使用するかしないかを設定します。 バックアップは、アラームデータを DVD-RAM に移動する処理を行います。 初期設定は、“OFF”です。
カメラ選択	カメラ 1～ カメラ 32		バックアップを行うカメラを選択します。

メンテナンス一覧

情報

ログ

ログの種類としては、「カメラアラームログ」、「アプリケーションログ」、「Web アクセスログ」、「起動ログ」の 4 種類が存在します。

PC へダウンロードしてファイルとして保存しテキストファイルとして閲覧するか、ブラウザ上で表示することができます。ダウンロード、もしくは、表示する期間として「現在」、「先週」、「2 週間前」、「3 週間前」、「4 週間前」が指定できます。

種別	内容
カメラアラームログ	ネットワークカメラ/ネットワークエンコーダで発生したアラームのログの保存、表示が行えます。
アプリケーションログ	ネットワークレコーダのアプリケーションの動作ログの保存、表示が行えます。
Web アクセスログ	Web サーバへのアクセスログの保存、表示が行えます。
起動ログ	ネットワークレコーダの起動時のログの保存、表示が行えます。

診断

マザーボード、および、ハードディスクの診断を行います。

診断結果は、PC へダウンロードしてファイルとして保存しテキストファイルとして閲覧するか、ブラウザ上で表示することができます。

種別	内容
マザーボード	電源の電圧、ファンの回転数、各所の温度などの状況の保存、表示が行えます。
ハードディスク	ハードディスクの S.M.A.R.T.による診断結果の保存、表示が行えます。 ハードディスクはオプションを含め、最大 4 台が搭載されるので、4 台それぞれの診断結果を得ることができます。

ステータス

項目	内容
HDD 使用率	ハードディスクの使用率を表示します。
DVD-RAM 使用率	バックアップ用 DVD-RAM ディスクの使用率を表示します。

情報

項目	内容
機種	ネットワークレコーダの機種名を表示します。
ソフトウェアバージョン	ネットワークレコーダのソフトウェアバージョンを表示します。
ActiveX バージョン	ActiveX のバージョンを表示します。

操作

記録停止

項目	内容
記録停止	ネットワークレコーダの記録動作を強制的に停止します。
記録開始	強制的に停止したネットワークレコーダの記録動作を開始します。

DVD-RAM

項目	内容
書き込み可能にする	DVD マルチドライブにセットした DVD－RAM ディスクを、ネットワークレコーダに認識させます。
取り出し可能にする	DVD マルチドライブにセットされた DVD-RAM ディスクの取り出しを可能にします。

再起動

項目	内容
再起動	ネットワークレコーダを再起動します。

データ

設定データ保存

項目	内容
設定データ保存	各種設定項目のデータを PC 上にファイルとして保存します。

設定データ復元

項目	内容
設定データ復元	PC 上に保存した各種設定項目のデータをネットワークレコーダに復元します。

初期化

項目	内容
全データ	設定データ、ログデータ、画像データの全てを初期化します。
設定データ	ネットワーク レコーダの設定を工場出荷状態に初期化します。
ログデータ	全てのログデータを削除します。
画像データ	HDD 上に存在する全ての画像/音声データを削除します。

ソフトウェア

バージョンアップ

項目	内容
バージョンアップ	ネットワークレコーダのソフトウェアをバージョンアップします。 バージョンアップには、バージョンアップ用のソフトウェアのファイルが必要です。

ロールバック

項目	内容
以前のバージョン	ソフトウェアのバージョンを、ひとつ前のバージョンに戻します。
工場出荷バージョン	ソフトウェアのバージョンを工場出荷時のバージョンに戻します。

困ったときは？

ブラウザで接続できない

考えられる原因	対策
電源が入っていない	電源を投入し、3 分程度待ってから再度ブラウザによる接続を行ってください。
ネットワークケーブルがはずれている	ネットワークケーブルを接続してください。
ネットワークレコーダのネットワークの設定が間違っている	P.11の「ネットワークを設定する」を参考に、ネットワークを正しく設定してください。
PCのネットワークの設定が間違っている	PCのネットワークを正しく設定してください。ルータを介さず、HUBで接続する場合は、ネットワークレコーダと同じネットワークアドレスになるように設定する必要があります。
URLが間違っている	http://IPアドレス/で接続できます。初期状態では、IPアドレスは“192.168.1.200”になっています。

ログオンできない

考えられる原因	対策
ユーザー名、パスワードが間違っている	正しいユーザー名、パスワードを入力してください。
ユーザー名、パスワードを忘れてしまった（「管理者」の場合）	初期状態では、「管理者」のユーザー名が“admin”、パスワードが“1”になっています。 ユーザー名、パスワードの変更後に、それらを忘れてしまった場合には、ネットワークレコーダを全て初期化する必要があります。その際には、担当サービスマン、もしくは販売店にご相談ください。
ユーザー名、パスワードを忘れてしまった（「操作者」の場合）	「管理者」の権限を持っている人に、ユーザー名とパスワードの再発行をご依頼ください。

映像が止まっている

考えられる原因	対策
ネットワークの接続が一度切れた	停電などでネットワークレコーダの電源が再投入された場合や、回線の問題などで接続が切れてしまった場合は、ブラウザでの監視画面は停止してしまいます。その際は、お手数ですがブラウザを起動しなおす、再読み込みするなどして、接続しなおしてください。
ネットワークレコーダの電源が再投入された	

動かない

考えられる原因	対策
ソフトウェアや設定データが壊れた	販売店にお問い合わせください。
機器が故障した	販売店にお問い合わせください。

映像が綺麗に表示されない

考えられる原因	対策
画質の設定が低い	「記録スケジュールを登録する」(P.26)を参考に画質の設定をあげてください。
システム設定で“フレーム”を選んでいる	ネットワークカメラ／エンコーダのシステム設定で“フレーム”を設定していると、動きがある映像のエッジがギザギザになってしまいます。「右クリックメニュー」(P.42)の“ジャギーレス”を使用してください。動きがある映像のエッジが滑らかになります。
低い解像度の映像を拡大している	「記録スケジュールを登録する」(P.26)を参考に解像度を 1/1 に設定してください。

「モード」で“設定”や“メンテナンス”が選択できない（表示されない）

考えられる原因	対策
「操作者」で接続している	設定を変更したり、メンテナンスするためには、「管理者」で接続する必要があります。

用語集

■ **ActiveX**

ソフトウェアを部品化して、他のプログラムに埋め込んで使えるようにする、Microsoft社の技術です。本取扱説明書では、ネットワークカメラ／エンコーダからの映像を表示するソフトウェア部品をActiveXと表記しています。

■ **DDNS**

ダイナミックDNSの略です。機器に割り当てられるIPアドレスが可変である場合に、その機器のホスト名とIPアドレスを動的に対応付ける仕組みです。

■ **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**

コンピュータにIPアドレスやその他の設定情報を動的に割り当てる技術です。

■ **DirectX**

Microsoft Windowsのマルチメディア処理のソフトウェア部品です。ネットワークカメラ／エンコーダの音声を再生するには、DirectXをインストールする必要があります。

■ **DNS (Domain Name System)**

ホスト名に対応するIPアドレスを取得したり，逆にIPアドレスに対応したホスト名を取得するための仕組みです。

■ **HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)**

Internet ExplorerやMozilla Firefox などのWebブラウザとWebサーバが通信するためのプロトコル(約束ごと)です。本ネットワークカメラ／エンコーダでは、HTTPによって映像を配信しています。

■ **HTTPS(Hyper Text Tansfer Protocol Secure)**

HTTPの通信をSSLで暗号化して行うプロトコル（約束ごと）です。

■ **IPアドレス**

TCP/IPネットワーク上の機器を区別するために割り当てられるアドレスです。

■ **JPEG2000**

画像圧縮方式の一つです。従来のJPEGに比べ、ブロックノイズが発生しにくく、高圧縮でも高画質なことが特徴です。また、一つの画像から様々なサイズの画像を取り出すことができます。

本ネットワークレコーダでは、この機能を元に、複数サイズの映像を同時に配信する「スケーラブル配信」を実現しています。

MACアドレス

ネットワーク上の機器を識別するため、割り当てられている、ハードウェア（ネットワークカードなど）固有のアドレスです。

MTU(Maximum Transuction Unit)

通信時に一度に送ることができるデータの最大バイト数です。

NTSC

主に日本やアメリカで使用されている映像信号です。

NTP（Network Time Protocol）

ネットワークに接続した機器の時刻を自動的に調節するためのプロトコル（約束ごと）です。

PAL

主にヨーロッパやアジア地域で使用されている映像信号です。

POP3

メールソフトがメールサーバからメールを受信するためのプロトコル（約束ごと）です。

POP before SMTP

SMTPでメールを送信する前に、POP3サーバにアクセスすることで、送信者が正規のユーザーかどうか認証する仕組みです。

proxy

LAN内の端末の代理として外部へ接続するソフトウェアのことです。本ネットワークレコーダの映像表示ActiveXは、proxyに対応していません。proxyを介さずに、直接、ネットワークレコーダに接続してください。

RS-232C

シリアル通信インターフェースの一つです。

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

メールソフト（またはメールサーバ）とメールサーバの間で電子メールを送信するためのプロトコル（約束ごと）です。

■ **SMTP-Auth**

SMTPでメールを送信するときに、送信者が正規のユーザーかどうか認証する仕組みです。POP before SMTPとは異なり、メールソフトとメールサーバ(SMTPサーバ)の間で直接認証します。

■ **SSL (Secure Socket Layer)**

TCPやUDPでの通信を暗号化するプロトコル（約束ごと）です。現在、SSL 2.0、SSL 3.0 および 3.0の後継の TLS(Transport Layer Security) 1.0 が存在します。SSL 2.0は脆弱であるため、SSL 3.0またはTLS 1.0で通信することをお勧めします。

■ **URL (Uniform Resource Locator)**

インターネット上で提供されている資源（情報）を特定するための文字列です。例えば、「http://～」や「ftp://～」などがURLです。

■ **インターレース**

映像を１行おきに飛び越して表示する方式です。

■ **グローバルIPアドレス**

インターネットに直接、接続することができるIPアドレスです。ISP（インターネットサービスプロバイダ）などから割り当ててもらう必要があります。

■ **ゲートウェイ**

異なるネットワーク同士を接続するコンピュータまたはネットワーク機器です。

■ **サーバ**

ネットワークで何らかのサービスを提供しているソフトウェアのことです。また、サーバソフトウェアが動作しているコンピュータもサーバと呼びます。

■ **サブネットマスク**

IPアドレスをネットワーク部（ネットワークアドレス）とホスト部に分けるために使用する数値です。サブネットマスクを正しく設定していないと、IPアドレスが正しく設定されていても、正常に接続できません。

■ **ネットワークアドレス**

異なるネットワークを区別するためのアドレスです。ネットワークアドレスの異なる機器同士は通信するためには、ゲートウェイやルータを介する必要があります。

■ **ファイアウォール**

インターネットからLANへの不法な侵入を防ぐ目的で、インターネットとやり取りを制限します。

■ **プライベートIPアドレス**

LAN内部で自由に使えるIPアドレスです。10.0.0.0～10.255.255.255、172.16.0.0～172.31.255.255、192.168.0.0～192.168.255.255の3種類の範囲が使えます。ただし、プライベートIPアドレスを使って直接、インターネットに接続することはできません。

■ **ポートフォワード**

ルータが受け取った通信データをLAN内のほかのコンピュータに転送する仕組みです。IPフォワードとも呼びます。

索引

D

DDNS 11, 21, 102
DHCP 89, 90, 102
DHCP機能 11, 89
DHCPサーバ 11, 63, 89, 90
DirectX 43, 102
DNSサーバ 12, 89
DNSサーバ取得 11
DVD-RAM 54, 58, 59, 60, 61, 66, 76, 77, 98

I

INRPlayer 57, 58, 61
IPv4設定 11
IPアドレス 11, 12, 18, 19, 20, 24, 52, 53, 62, 63, 89, 94, 102

M

MTU 12, 89, 103

N

NTP 62, 93, 103
NTSC 65, 96, 103

P

PAL 65, 96, 103
POP before SMTP 52, 53, 91, 103
POP3 ..... 53, 91, 103
proxy 20, 103

R

RS-232C 88, 103

S

SMTP 52, 91, 103
SMTP-Auth 52, 91, 104

U

URL 5, 100, 104

あ

アラーム機能 51

い

一時停止 41, 48, 49

う

動き検出枠 41, 42

お

音声 1, 26, 28, 38, 39, 40, 43, 50, 82, 95, 99
音声制御 38, 39, 40

か

拡大 46
画質 27, 28, 94, 95
カメラ一覧 24, 94
カメラ構成リスト 30, 38, 39, 40
画面構成 6, 38, 67
画面選択枠 38, 39, 40, 42
画面レイアウト 30, 32, 33, 44
管理者の登録 13

き

機種情報 76
逆再生 41, 47, 48, 49
記録開始 77, 98
記録停止 77, 98
記録要因 28, 51, 95

く

グラフ 45, 46, 47, 48
グラフ表示 44, 48
グローバルIPアドレス 23, 104

け

ゲートウェイ 12, 19, 89, 104

こ

固定カメラ構成 33
コマ送り 48, 49
コマ戻し 48

さ

再生 41, 44, 47, 49
再生時間ポインタ 48
再生時刻 46, 48
再生ステータス表示 49
再生制御 38, 39
サブネットマスク 12, 18, 19, 89, 104

し

時刻表示ドロップダウンリスト 44
ジャギーレス 42
縮小 46

す

スキップ送り 49
スキップ戻し 48
スケジュール 1, 26, 27, 28, 50, 51, 94
スケジュール一覧 26, 27, 94
ステータス情報 76

そ

送信先 53, 54
送信先一覧 53, 92

た

タイムゾーン 16, 93
ダウンロード 5, 14, 55, 56, 57, 76, 77

て

停止 49
データ選択ドロップダウンリスト 45
添付画像 54, 92

は

ハードウェア診断 72
バックアップ 58, 59, 60, 66, 96
早送り 41, 48, 49
早戻し 41, 48, 49

ひ

日付表示ドロップダウンリスト 44

ふ

ファイアウォール 12, 23, 104
プライベートIPアドレス 20, 105
フレームレート 27, 28, 94

へ

ヘルスチェック 65, 96

ほ

ポート番号 12, 25, 52, 53, 89, 94
ポートフォワード..... 20, 23, 105
ホスト名 11, 21, 24, 52, 53, 62, 89, 94

み

右クリックメニュー 42, 50

む

無停電電源装置 88

め

メールアドレス 52, 53, 54, 91
メールの設定 52
メンテナンス 5, 14, 67, 68, 97

よ

要因 54, 92

り

リピート.....58, 59, 64, 65, 66, 77, 96
リピート再生 47

ろ

ログ 69, 70, 71, 82, 97, 99

わ

ワンパス.....64, 65, 96

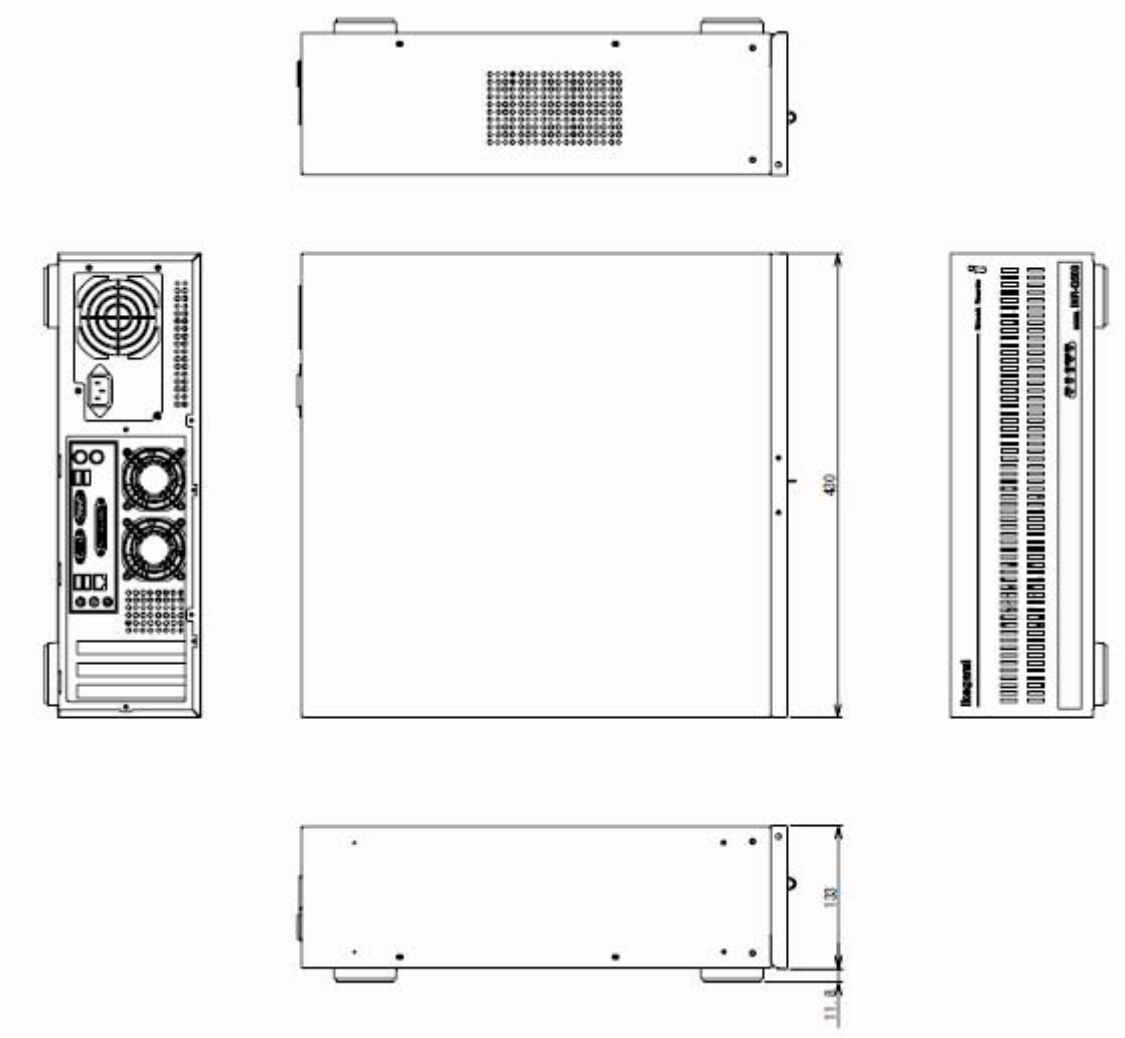
仕様

ネットワークレコーダ INR-Q500

(1) HDD容量	500GB（標準 250GB×2）	
(2) 対応ネットワークカメラ	IPD-Q01、IEN-T01	
(3) カメラ接続台数	最大32台	
(4) 同時接続クライアント数	最大4台	
(5) サーバ機能	Webサーバ、DHCPサーバ、NTPサーバ	
(6) 記録機能	最大240fps（最大解像度、最高画質）の画像記録	
	音声記録	
	スケジュール記録（最大32×10プログラム）	
	アラーム（動き検出、外部入力）記録	
(7) 配信機能	ライブ配信／再生配信	
(8) 表示機能	クライアントPCで1／4／7／10／13／16画面表示	
(9) 検索機能	日時、アラーム、動き検索	
(10) メール通知機能	最大10アドレスにアラーム発生／故障発生をメールで通知	
	アラーム通知メールにはアラーム発生時のJPEG画像を添付	
(11) ネットワークI/F	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T　1系統（RJ-45）	
(12) 入力電圧	AC100V±10%, 50/60Hz	
(13) 消費電力	約120W	
(14) 動作周囲温度／湿度	＋5～＋40℃／20%～80%（非結露）	
(15) 外形寸法	430(W)×133(H)×450(D)mm（突起部含まず）	
(16) 質量	約13Kg	
(17) 付属品	取扱説明書（導入編）	1冊
	ACコード	1本
	施錠用金具	1 個
	施錠用金具取付ねじ	2 個

外観図

INR-Q500



ライセンス契約

本機は、サードパーティのソフトウェアをソフトウェアライセンスの使用許諾に従って使用しています。各ソフトウェアのライセンスは、それぞれのソフトウェアに適用されるもので、本機のソフトウェア全体に、適用されるものではありません。

各ソフトウェアライセンスの使用許諾を以下に記載します。

GPL ライセンス

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.
¶par GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices
stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in
whole or in part contains or is derived from the Program or any
part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third
parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively
when run, you must cause it, when started running for such
interactive use in the most ordinary way, to print or display an
announcement including an appropriate copyright notice and a
notice that there is no warranty (or else, saying that you provide
a warranty) and that users may redistribute the program under
these conditions, and telling the user how to view a copy of this
License. (Exception: if the Program itself is interactive but
does not normally print such an announcement, your work based on
the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If
identifiable sections of that work are not derived from the Program,
and can be reasonably considered independent and separate works in
themselves, then this License, and its terms, do not apply to those
sections when you distribute them as separate works. But when you
distribute the same sections as part of a whole which is a work based
on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of
this License, whose permissions for other licensees extend to the
entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest
your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to
exercise the right to control the distribution of derivative or
collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program
with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of
a storage or distribution medium does not bring the other work under
the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it,
under Section 2) in object code or executable form under the terms of
Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable
source code, which must be distributed under the terms of Sections
1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three
years, to give any third party, for a charge no more than your
cost of physically performing source distribution, a complete
machine-readable copy of the corresponding source code, to be
distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium
customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer
to distribute corresponding source code. (This alternative is
allowed only for noncommercial distribution and only if you
received the program in object code or executable form with such
an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for
making modifications to it. For an executable work, complete source
code means all the source code for all modules it contains, plus any
associated interface definition files, plus the scripts used to
control compilation and installation of the executable. However, as a
special exception, the source code distributed need not include
anything that is normally distributed (in either source or binary
form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the
operating system on which the executable runs, unless that component
itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering
access to copy from a designated place, then offering equivalent
access to copy the source code from the same place counts as
distribution of the source code, even though third parties are not
compelled to copy the source along with the object code.
¾par 4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program
except as expressly provided under this License. Any attempt
otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is
void, and will automatically terminate your rights under this License.
However, parties who have received copies, or rights, from you under
this License will not have their licenses terminated so long as such
parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not
signed it. However, nothing else grants you permission to modify or
distribute the Program or its derivative works. These actions are
prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by
modifying or distributing the Program (or any work based on the
Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and
all its terms and conditions for copying, distributing or modifying
the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the
Program), the recipient automatically receives a license from the
original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to
these terms and conditions. You may not impose any further
restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
You are not responsible for enforcing compliance by third parties to
this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent
infringement or for any other reason (not limited to patent issues),
conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or
otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not
excuse you from the conditions of this License. If you cannot
distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this
refrain entirely from distribution of the Program.r,

License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Appendix: How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) 19yy <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this
when it starts in an interactive mode:

```
    Gnomovision version 69, Copyright (C) 19yy name of author
    Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
    This is free software, and you are welcome to redistribute it
    under certain conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate
parts of the General Public License. Of course, the commands you use may
be called something other than `show w' and `show c'; they could even be
mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your
school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if
necessary. Here is a sample; alter the names:

```
  Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program
  `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

  <signature of Ty Coon>, 1 April 1989
  Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into
proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may
consider it more useful to permit linking proprietary applications with the
library. If this is what you want to do, use the GNU Library General
Public License instead of this License.

Apache ライセンス

The Apache Software License, Version 1.1

Copyright (c) 2000-2003 The Apache Software Foundation. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. The end-user documentation included with the redistribution, if any, must include the following acknowledgment:
"This product includes software developed by the Apache Software Foundation (http://www.apache.org/)."
Alternately, this acknowledgment may appear in the software itself, if and wherever such third-party acknowledgments normally appear.

4. The names "Apache" and "Apache Software Foundation" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact apache@apache.org.

5. Products derived from this software may not be called "Apache", nor may "Apache" appear in their name, without prior written permission of the Apache Software Foundation.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the Apache Software Foundation. For more information on the Apache Software Foundation, please see <http://www.apache.org/>.
Portions of this software are based upon public domain software originally written at the National Center for Supercomputing Applications, University of Illinois, Urbana-Champaign.

JasPer ライセンス

JasPer License Version 2.0

Copyright (c) 1999-2000 Image Power, Inc.
Copyright (c) 1999-2000 The University of British Columbia
Copyright (c) 2001-2003 Michael David Adams

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person (the "User") obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

1. The above copyright notices and this permission notice (which includes the disclaimer below) shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

2. The name of a copyright holder shall not be used to endorse or promote products derived from the Software without specific prior written permission.

THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF THE SOFTWARE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER. THE SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE. NO ASSURANCES ARE PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS THAT THE SOFTWARE DOES NOT INFRINGE THE PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF ANY OTHER ENTITY. EACH COPYRIGHT HOLDER DISCLAIMS ANY LIABILITY TO THE USER FOR CLAIMS BROUGHT BY ANY OTHER ENTITY BASED ON INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OR OTHERWISE. AS A CONDITION TO EXERCISING THE RIGHTS GRANTED HEREUNDER, EACH USER HEREBY ASSUMES SOLE RESPONSIBILITY TO SECURE ANY OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS NEEDED, IF ANY. THE SOFTWARE IS NOT FAULT-TOLERANT AND IS NOT INTENDED FOR USE IN MISSION-CRITICAL SYSTEMS, SUCH AS THOSE USED IN THE OPERATION OF NUCLEAR FACILITIES, AIRCRAFT NAVIGATION OR COMMUNICATION SYSTEMS, AIR TRAFFIC CONTROL SYSTEMS, DIRECT LIFE SUPPORT MACHINES, OR WEAPONS SYSTEMS, IN WHICH THE FAILURE OF THE SOFTWARE OR SYSTEM COULD LEAD DIRECTLY TO DEATH, PERSONAL INJURY, OR SEVERE PHYSICAL OR ENVIRONMENTAL DAMAGE ("HIGH RISK ACTIVITIES"). THE COPYRIGHT HOLDERS SPECIFICALLY DISCLAIM ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR HIGH RISK ACTIVITIES.

```
OpenSSL License
  ---------------

/* ====================================================================
 * Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project.  All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer in
 *    the documentation and/or other materials provided with the
 *    distribution.
 *
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this
 *    software must display the following acknowledgment:
 *    "This product includes software developed by the OpenSSL Project
 *    for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
 *
 * 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to
 *    endorse or promote products derived from this software without
 *    prior written permission. For written permission, please contact
 *    openssl-core@openssl.org.
 *
 * 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
 *    nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written
 *    permission of the OpenSSL Project.
 *
 * 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
 *    acknowledgment:
 *    "This product includes software developed by the OpenSSL Project
 *    for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY
 * EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
 * PURPOSE ARE DISCLAIMED.  IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
 * ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
 * SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
 * NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
 * LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
 * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
 * STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
 * OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
 * ====================================================================
 *
 * This product includes cryptographic software written by Eric Young
 * (eay@cryptsoft.com).  This product includes software written by Tim
 * Hudson (tjh@cryptsoft.com).
```

Original SSLeay License

```
/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
 * All rights reserved.
 *
 * This package is an SSL implementation written
 * by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
 * The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
 *
 * This library is free for commercial and non-commercial use as long as
 * the following conditions are aheared to.  The following conditions
 * apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,
 * lhash, DES, etc., code; not just the SSL code.  The SSL documentation
 * included with this distribution is covered by the same copyright terms
 * except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
 *
 * Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
 * the code are not to be removed.
 * If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
 * as the author of the parts of the library used.
 * This can be in the form of a textual message at program startup or
 * in documentation (online or textual) provided with the package.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 * 1. Redistributions of source code must retain the copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
 *    documentation and/or other materials provided with the distribution.
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this software
 *    must display the following acknowledgement:
 *    "This product includes cryptographic software written by
 *     Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
 *    The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library
 *    being used are not cryptographic related :-).
 * 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from
 *    the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
 *    "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND
 * ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED.  IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
 * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
 * DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
 * OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
 * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
 * LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
 * OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
 * SUCH DAMAGE.
 *
 * The licence and distribution terms for any publically available version or
 * derivative of this code cannot be changed.  i.e. this code cannot simply be
 * copied and put under another distribution licence
 * [including the GNU Public Licence.]
```

国内営業グループ	〒146-8567	東京都大田区池上5-6-16	TEL：03-5748-2211（代）
札幌営業所	〒060-0051	北海道札幌市中央区南一条東1-3 パークイースト札幌	TEL：011-231-8218（代）
仙台営業所	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉1-5-15 日本生命勾当台南ビル	TEL：022-227-2066（代）
名古屋営業所	〒465-0051	愛知県名古屋市名東区社が丘1-1506 加藤第2ビル	TEL：052-705-6521（代）
大阪支店	〒564-0052	大阪府吹田市広芝町9-6 第1江坂池上ビル	TEL：06-6389-4466（代）
広島営業所	〒730-0017	広島県広島市中区鉄砲町5-16 サンケイビル	TEL：082-223-3163（代）
福岡営業所	〒812-0013	福岡県福岡市博多区博多駅東3-1-1 ノーリツビル福岡	TEL：092-451-2521（代）